@ iztm
MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO

7(78)
lipiec
2014

ZANIM TRAMWAJ WYJEDZIE W TRASĘ



Aktualności

Temat numeru

Kampanie ZTM

Z kart historii komunikacji

Komunikacja na świecie

Z życia KMKM

Drodzy Czytelnicy

Czy ktoś z nas, korzystających ze środków transportu miejskiego, zastanowił się, co dzieje się z tramwajami, kiedy zjeżdżają z trasy? Jak szykowane są przed ponownym wyjazdem? Gdzie? Kto to robi? W jakim czasie? W tym numerze postanowiliśmy poznać odpowiedzi na te wbrew pozorom ważne pytania. Tramwaje jak samochody potrzebują przecież schronienia przed złymi warunkami atmosferycznymi, stałej pielęgnacji, technicznego doglądu. Są przecież dobrem publicznym, maszynami bardzo drogimi, mającymi służyć mieszkańcom miasta przez długie lata, bezpiecznie ich przewozić. Wymagają więc wyjątkowej opieki. **Zapewniają ją im zajezdnie**.

W czterech warszawskich zakładach na Pradze, Mokotowie, Woli i Żoliborzu codziennie blisko dwa tysiące pracowników dwoi i się troi często w nocy, by w dzień tramwaje gładko mknęły po stołecznych szynach – sprawne i schludne. W tym numerze o specyfice pracy w zajezdni, ewolucji taboru opowiada nam kierownik R-2 „Praga" przy ulicy Kawęczyńskiej Wojciech Jarosz. Byliśmy też z wizytą w tej zabytkowej zajezdni, przyjrzeć się temu, jak wygląda w niej codzienna praca.

Wybiegamy też w przyszłość. Piszemy o planach budowy nowej zajezdni – na Annopolu. Będzie z pewnością tak nowoczesna jak oddana do użytku w Poznaniu na Franowie albo obiekty w Blackpool, Brukseli, Dijon, Rotterdamie, o których można przeczytać w tekście o zajezdniach „Na miarę XXI wieku".

W numerze informujemy również o **zmianach komunikacyjnych**. W związku z wakacjami jest ich sporo. Warto się z nimi zapoznać. Pokazujemy, jak o formę dbają kierowcy z nadzoru ruchu ZTM i jak się rozwijamy w mediach społecznościowych. Byliśmy w Lubinie na konferencji poświęconej opłacalności używania ekologicznych autobusów.

W rubryce historycznej śledzimy **dalsze losy kolei wilanowskiej i grójeckiej**. Odbyliśmy podróż do **Karlsruhe,** które jako pierwsze miasto na świecie – z powodzeniem - wprowadziło tramwaje na tory kolejowe. Udostępniamy łamy **Klubowi Miłośników Komunikacji Miejskiej**. Jego przedstawiciele informują nas o wznowieniu ruchu zabytkowych tramwajów na linii turystycznej.

Zachęcamy do lektury



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO
M. ST. WARSZAWY

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa

Redaktor prowadzący:
Olgierd Kwiatkowski

Skład:
Maciej Beister

Nakład:
8134

Prenumerata:
ztm.waw.pl (zakładka newsletter)

Znajdziesz nas na:

 www.ztm.waw.pl

 www.facebook.com/ztm.warszawa

 www.twitter.com/ztm_warszawa

Napisz do nas: iztm@ztm.waw.pl

Zmiany rozkładów jazdy w wakacje

Jak co roku w lipcu i sierpniu zmniejszy się częstotliwość kursowania niektórych linii tramwajowych i autobusowych oraz metra. Niektóre zostaną czasowo zawieszone.

Tramwaje

Dla linii tramwajowych **1**, **9**, **23**, **24** i **26** zostały wprowadzone wakacyjne rozkłady jazdy. Tramwaje – w godzinach szczytu komunikacyjnego – **podjeżdżają na przystanki nie co pięć, a co sześć minut**.

Po raz pierwszy została uruchomiona **linia tramwajowa 77**, zapewniająca wielbicielom spędzania czasu nad Wisłą wygodny dojazd do centrum, na Ochotę i Pragę. Tramwaje kursują we wszystkie wakacyjne wieczory z piątku na sobotę i z soboty na nadzielę, w godzinach **21.30-2.00**, na trasie: **PL. NARUTOWICZA – Al. Jerozolimskie – al. Waszyngtona – WIATRACZNA**.

Dodatkowo **tramwaje linii 9 codziennie kursują częściej po godzinie 23.00**. To oznacza, że w piątkowe i sobotnie noce, aż **do godziny 0.30 tramwaje jeżdżą Al. Jerozolimskimi co pięć minut**.

Autobusy

W wakacje nie kursują autobusy linii **304**, **307**, **319**, **320**, **460**, **E-4** i **E-8**. W zamian za linie **E-4** i **E-8**, w godzinach porannego szczytu komunikacyjnego, w kierunku pętli METRO MŁOCINY, podjeżdżają autobusy linii E-6. Dla linii 154 – w miejsce linii 320 – w wybranych kursach zostały wprowadzone podjazdy do pętli FORT RADIOWO.

Autobusy linii **120**, **162** i **411** nie realizują wybranych kursów, oznaczonych w rozkładach jazdy literami c, f. Jednocześnie dla linii **121, 153, 163, 164, 211** i **326** zostały zawieszone podjazdy do szkół.



Wakacyjne rozkłady zostały wprowadzone dla linii: **105, 109, 110, 114, 115, 118, 119, 131, 132, 134, 136, 139, 141, 152, 160, 171, 172, 174, 179, 182, 185, 191, 193, 205, 227, 501, 502, 503, 504, 507, 511, 512, 514, 518, 519, 522, 527, E-2, E-6, 701, 704, 708, 709, 710, 712, 713, 714, 715, 717, 719, 723, 724, 727, 729, 731, 735, 739, 742**.

W dni wolne **częściej na przystanki podjeżdżają autobusy linii 735**, dojeżdżającej nad **Zalew Zegrzyński**.

Metro

W lipcu i sierpniu obowiązuje wakacyjny rozkład jazdy, polegający na zmniejszeniu częstotliwości kursowania pociągów w godzinach szczytu komunikacyjnego. **Pociągi kursują co 3,5 minuty**.



Zmiany w kursowaniu SKM S1

Od 1 do 14 lipca br. dla pociągów SKM S1 na linii pruszkowskiej będzie obowiązywała trasa skrócona do Piastowa. Na linii otwockiej na odcinku Warszawa Falenica – Otwock, będzie kursowało mniej pociągów. Zmiany są spowodowane pracami modernizacyjnymi prowadzonymi na linii pruszkowskiej i otwockiej.

Pociągi SKM S1 **będą kończyły i zaczynała kursy w Piastowie**. W związku z tym odcinek Piastów – Pruszków będzie obsługiwany przez Koleje Mazowieckie i **zastępczą linię autobusową ZS1**, która w **dni robocze** będzie kursowała na trasie: **PKP Pruszków** – Sienkiewicza – Kościuszki – al. Wojska Polskiego (powrót: al. Wojska Polskiego – Powstańców – Staszica – Sienkiewicza) – Al. Jerozolimskie – Tysiąclecia – **Traugutta (Piastów)**.

Ruch pociągów na linii pruszkowskiej będzie odbywał się po torze nr 3, standardowo przeznaczonym do obsługi pociągów jadących w kierunku Pruszkowa. Torem nr 4 będą kursowały wahadłowo tylko pociągi SKM na odcinku Warszawa Włochy – Piastów.

Pociągi SKM na stacji Warszawa Włochy będą odjeżdżały z peronu nr 1, w Ursusie z peronów nr 1 i 2, a w Piastowie z peronu nr 1. Dla pociągów Kolei Mazowieckich na stacjach Warszawa Włochy, Warszawa Ursus i Piastów będzie dostępny peron nr 2.

Uwaga! Część pociągów Kolei Mazowieckich, obsługujących linię pruszkowską, na odcinku Warszawa Zachodnia – Brwinów będzie nadal kursowała torami dalekobieżnymi z pominięciem stacji: Warszawa Włochy, Warszawa Ursus, Warszawa Ursus Niedźwiadek, Piastów i Pruszków.

Podstawowa organizacja ruchu na odcinku Warszawa Włochy – Pruszków zostanie przywrócona 15 lipca br. i będzie obowiązywała do jesieni.

W pierwszych dwóch tygodniach lipca zostanie zamknięty jeden z torów na odcinku Warszawa Falenica – Otwock. **Liczba pociągów SKM i Kolei Mazowieckich zostanie zmniejszona**.

W dni robocze zostanie uruchomiona **zastępcza linia autobusowa ZS7** obsługująca trasę: **Otwock (Orla)** – Świderska (powrót: Staszica – Powstańców Warszawy) – Kołłątaja – Piłsudskiego – Patriotów – Młoda – **Bysławska**.

Od 15 lipca będzie zamknięty tor nr 1 na odcinku Warszawa Wawer – Warszawa Falenica. Jednocześnie zostaną zmienione rozkłady jazdy SKM i Kolei Mazowieckich oraz trasa i rozkład jazdy linii ZS7.



Na Jana Pawła II bez tramwajów

Od 28 czerwca do 10 sierpnia br. nie kursują tramwaje al. Jana Pawła II i al. Niepodległości na odcinku od al. Solidarności do ul. Nowowiejskiej. Kursowanie linii 10, 17, 33, 37 i 41 zostało zawieszone.



W związku ze zmianami zostały uruchomione trzy tramwajowe i jedna autobusowa linia zastępcza:

70: **OS. GÓRCZEWSKA** - Górczewska - Powstańców Śląskich - Połczyńska - Wolska - al. Solidarności - al. Jana Pawła II - ks. Popiełuszki - Słowackiego - Marymoncka - **TWARDOWSKA**

71: **CM.WOLSKI** – Wolska – al. Solidarności – al. Jana Pawła II – ks. Popiełuszki – Słowackiego – Marymoncka – Zgrupowania AK „Kampinos" – **METRO MŁOCINY**

73: **METRO MŁOCINY** – Nocznickiego – Wólczyńska – Broniewskiego – al. Jana Pawła II – Stawki – Andersa – Marszałkowska – Nowowiejska – al. Niepodległości – Rakowiecka – Boboli – Wołoska – Marynarska – **SŁUŻEWIEC**

Z-3: **CH ARKADIA** - jezdnia lokalna - Słomińskiego - rondo Zgrupowania AK „Radosław" - al. Jana Pawła II - Chałubińskiego - al. Niepodległości - Stefana Batorego - św. Boboli - Rakowiecka - al. Niepodległości - **METRO POLE MOKOTOWSKIE**.

Dodatkowo tramwaje linii **14** obsługują trasę wydłużoną **BANACHA – WYŚCIGI**.

Zmiany są spowodowane remontem torowisk w rejonie Dworca Centralnego i ronda ONZ.

Utrudnienia na Trasie Toruńskiej i Modlińskiej

Od połowy czerwca autobusy linii 186, 511, 518, 705, 735, N13 i N63 kursują trasami objazdowymi. Zmiany są spowodowane kolejnym etapem przebudowy drogi S8 i zamknięciem estakad zjazdowych z Trasy Toruńskiej z kierunków wschodniego i zachodniego na ulicę Modlińską. Trasy będą obowiązywały do odwołania.

Autobusy linii **186** – w kierunku pętli **NOWODWORY**, od mostu Grota-Roweckiego – kursują trasą: **Toruńska – Marywilska – Płochocińska** – Modlińska i dalej swoją trasą.

Linia **511** została wycofana z pętli METRO MARYMONT i skierowana na pętlę **METRO MŁOCINY**. Dla autobusów – w kierunku pętli **METRO MŁOCINY**, od skrzyżowania ulicy Modlińskiej z Trasą Mostu Skłodowskiej-Curie – obowiązuje trasa: **most Skłodowskiej-Curie – Zgrupowania AK „Kampinos”– METRO MŁOCINY**. W kierunku **DĄBRÓWKI WIŚLANEJ** autobusy jeżdżą trasą: **METRO MŁOCINY – Nocznickiego– most Skłodowskiej-Curie – Modlińska** i dalej swoją trasą.



Autobusy linii **518** – od skrzyżowania ulic Bonifraterska, Muranowska, Konwiktorska – kursują trasą: **Bonifraterska – Międzyparkowa – Słomińskiego – most Gdański – Starzyńskiego – Jagiellońska – Modlińska** i dalej swoją trasą.
Trasy linii **705** i **735** zostały **skrócone do pętli ŻERAŃ FSO**.

Dla linii nocnych **N13** i **N63** – w kierunku pętli **NOWODWORY** i **OS. JAGIELLOŃSKA**, od ronda Zgrupowania AK „Radosław” – obowiązuje trasa: **Słomińskiego – most Gdański – Jagiellońska – Modlińska** i dalej trasy podstawowe.

Jednocześnie zostały uruchomione **przystanki**:

- **ŻERAŃ FSO 52** – przy ulicy Modlińskiej w kierunku północnym, przed skrzyżowaniem z ulicą Elektronową – obowiązuje jako stały dla autobusów linii **326, 426, 509, 516, 518, 705, 723, 731, 734, 735, 736** oraz jako warunkowy dla autobusów linii **N03, N13, N63,**
- **OBRAZKOWA 03** – przy Trasie Mostu Skłodowskiej-Curie w kierunku mostu, za skrzyżowaniem z ulicą Modlińską – obowiązuje jako warunkowy dla autobusów linii **511**.

Statki WLT pływają częściej

„Wars” i „Zefir” wypływają także w piątki, a „Słonka”, „Pliszka, „Wilga” i „Turkawka” zapewniają przeprawę przez Wisłę siedem dni w tygodniu. W lipcu i sierpniu osoby lubiące spędzać czas nad Wisłą mają do dyspozycji więcej kursów Warszawskich Linii Turystycznych.

Przez całe wakacje tramwaj wodny oraz statek do Serocka wypływają w rejsy w piątki i w weekendy. Promy codziennie łączą brzegi Wisły w czterech miejscach.

Półtoragodzinne rejsy **tramwajem wodnym „Wars”** odbywają się w: **piątki, soboty** i **niedziele**. Statek wyrusza z Cypla Czerniakowskiego, w **piątki** o godzinach: **11.00, 13.00** i **15.00**, a w **soboty** i **niedziele** o: **11.00, 13.00, 15.00** i **17.00**. Bilety można kupić na statku, bezpośrednio przed rejsem lub w biurze Żeglugi Stołecznej. Biuro znajduje się w Warszawie, przy ulicy Świętokrzyskiej 36 lok. 1 i jest czynne od poniedziałku do piątku, w godzinach 12.00-15.00.

Do **Serocka** można wybrać się **statkiem „Zefir”** w **piątki** i w **weekendy.** Rejsy rozpoczynają się na Cyplu Czerniakowskim o godzinie 9.00. Około południa statek dopływa do Serocka. Po półtoragodzinnej przerwie „Zefir” wyrusza w drogę powrotną, by około godziny 19.00 dobić do Cypla Czerniakowskiego.

Kwity rezerwacyjne na statek do Serocka można pobrać w Punkcie Obsługi Pasażerów ZTM na stacji metra Centrum (lok. 2010b) od poniedziałku do piątku, w godzinach 7.00-20.00. Na podstawie kwitu rezerwacyjnego, wydanego w POP-ie, bilety są sprzedawane na statku przed rejsem, w godzinach 8.00-8.45. Kwadrans przed godziną 9.00 rezerwacje wygasają i – w przypadku wolnych miejsc – obsługa sprzedaje dodatkowe bilety.

Promy: „Słonka” (Cypel Czerniakowski – Saska Kępa), **„Pliszka”** (most Poniatowskiego – Stadion Narodowy) i **„Wilga”** (Podzamcze Fontanny – ZOO) łączą brzegi Wisły **siedem dni w tygodniu**. W dni powszednie realizują 14 kursów, a w soboty i niedziele po 30 kursów. **„Turkawką”** – łączącą Nowodwory z Łomiankami – od poniedziałku do piątku można przeprawić się przez rzekę 8 razy, a w weekendy 30 razy. Korzystanie z promów jest bezpłatne.

Konsultacje na Żoliborzu

Do 27 lipca mieszkańcy Żoliborza mogą zgłaszać uwagi w sprawie uruchomienia nowej linii autobusowej obsługującej osiedla: Zatrasie, Rudawka i Żoliborz Południowy.

Południowa część Żoliborza podlega obecnie procesowi przeobrażenia z osiedla przemysłowego w osiedle mieszkalne. W powstałych blokach mieszka już kilka tysięcy osób, a kolejne działki czekają na zabudowę. Natomiast południowo-zachodnia część dzielnicy, tj. osiedle Zatrasie i Rudawka, to skupisko bloków z lat 60-tych. Pomimo, że osiedle otoczone jest ciągami komunikacyjnymi obsługiwanymi często kursującymi liniami, to z wewnątrz osiedla do najbliższych przystanków należy przejść nawet 400 metrów. Dlatego ZTM chce „przybliżyć" ten obszar Żoliborza do transportu zbiorowego.

ZTM przygotował do wyboru pięć wariantów.

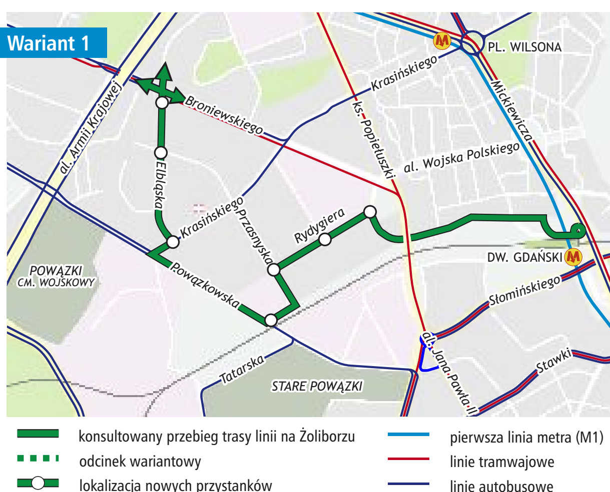
Wariant 0

Utrzymanie obecnego układu komunikacyjnego, bez komunikacji autobusowej na ul. Elbląskiej oraz ul. Rydygiera.

Wariant 1

Ulicami Elbląską i Rydygiera miałaby kursować linia autobusowa. Autobus od skrzyżowania Broniewskiego/Elbląska jeździłby trasą: Elbląska – Krasińskiego – Powązkowska – Duchnicka – Przasnyska – Rydygiera i dalej do pętli przy Dworcu Gdańskim.

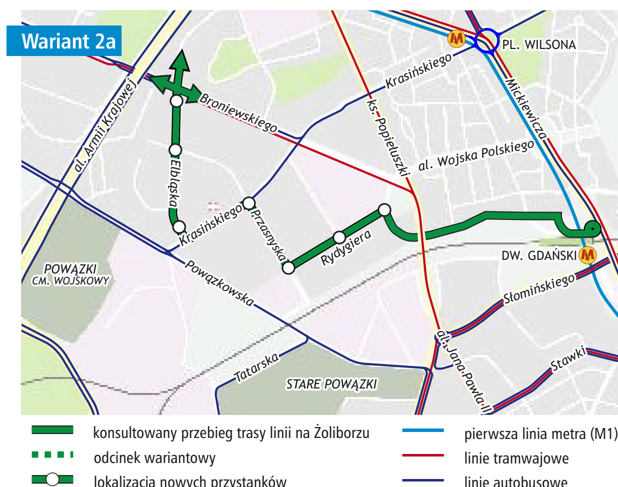
W tym wariancie zostałoby wybudowanych dziewięć przystanków na ul. Elbląskiej i Rydygiera. Ponadto (do czasu wybudowania ul. Rydygiera na odcinku Przasnyska – Powązkowska) wznowione zostałoby funkcjonowanie dwóch dawnych przystanków: na ul. Przasnyskiej przy skrzyżowaniu Rydygiera/Przasnyska (po wschodniej stronie) oraz na ul. Duchnickiej.



Wariant 2a

Wariant zakłada wprowadzenie linii autobusowej na Elbląską, Przasnyską oraz Rydygiera. Autobusy kursowałyby – od skrzyżowania Broniewskiego/Elbląska - następującą trasą: Elbląska – Krasińskiego – Przasnyska – Rydygiera i dalej do pętli Dw. Gdański (Rydygiera).

W tym wariancie wybudowanych i uruchomionych zostałoby jedenaście nowych przystanków. Dodatkowo wznowione zostałoby funkcjonowanie dawnego przystanku na ul. Przasnyskiej przy skrzyżowaniu Rydygiera/Przasnyska (po zachodniej stronie).



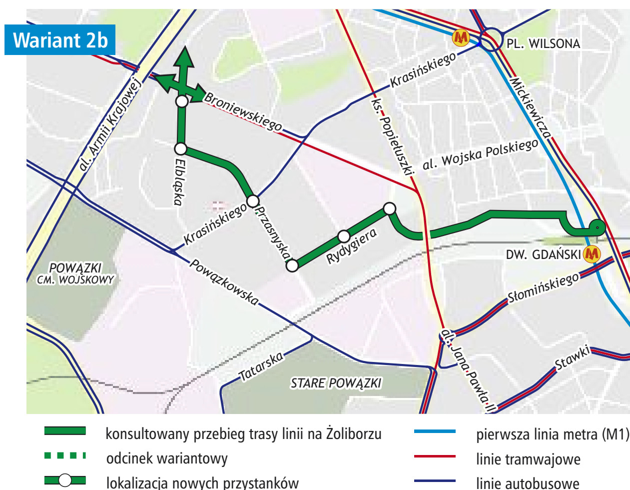
Wariant 2b

Linia autobusowa również kursowałaby ulicami: Elbląską, Przasnyską i Rydygiera ale nieco inną trasą. Od skrzyżowania Broniewskiego/Elbląska autobus jechałby ulicami: Elbląską – Przasnyską – Rydygiera i dalej do pętli przy Dworcu Gdańskim.

Wariant ten wymagałby budowy dziesięciu nowych przystanków, a także likwidacji lub przebudowy progu zwalniającego na ul. Przasnyskiej. Ponadto wznowione zostałoby funkcjonowanie dawnego przystanku na ul. Przasnyskiej przy skrzyżowaniu Rydygiera/Przasnyska (po zachodniej stronie).

Wariant 3

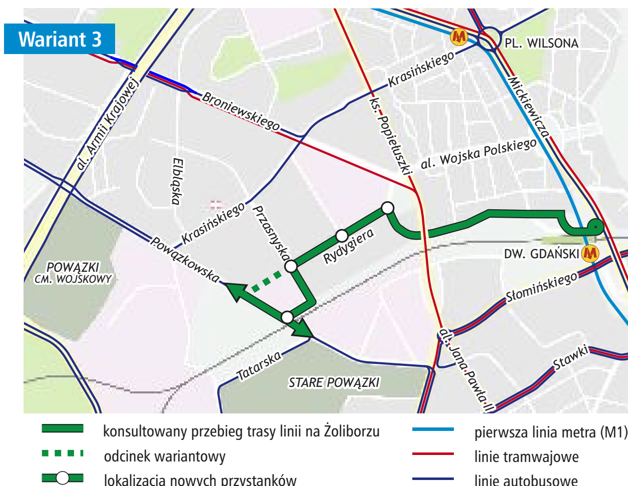
Zakłada wprowadzenie obsługi autobusowej na ul. Rydygiera, ale bez wprowadzania ruchu na ulice: Elbląską i Przasnyską. Linia autobusowa kursowałaby od skrzyżowania



Powązkowska/Rydygiera ul. Rydygiera (do czasu wybudowania ul. Rydygiera na odcinku Przasnyska – Powązkowska od skrzyżowania Powązkowska/Duchnicka ulicami: Duchnicką – Przasnyską – Rydygiera) i dalej do pętli DW. GDAŃSKI (RYDYGIERA).

W tym wariancie powstałoby pięć nowych przystanków. Dodatkowo (do czasu wybudowania ul. Rydygiera na odcinku Przasnyska – Powązkowska) przywrócone zostałoby funkcjonowanie dawnych przystanków na ul. Przasnyskiej przy skrzyżowaniu Rydygiera/Przasnyska (po wschodniej stronie) oraz przystanku na ul. Duchnickiej.

Przebieg trasy linii pomiędzy skrzyżowaniem Rydygiera/Matysiakówny a Dw. Gdańskim (np. przez pl. Grunwaldzki albo bezpośrednio ul. Rydygiera) a także za skrzyżowaniem Elbląska/Broniewskiego oraz ewentualne zmiany na innych liniach będą przedmiotem oddzielnych analiz.



Swoje głosy mieszkańcy mogą przekazywać do ZTM drogą elektroniczną na adres: konsultacje@ztm.waw.pl (z tytułem wiadomości „Żoliborz konsultacje"), pocztą na adres ZTM, ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa (z dopiskiem „Żoliborz konsultacje") lub do urny umieszczonej w administracji Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej przy ul. Dolnośląskiej 3.



8517

Konsultacje trwają do 27 lipca 2014 r.

Ćwierkaj z ZTM

„Odwaliliście kawał dobrej roboty", „Tak się robi internet" to tylko niektóre komentarze pod wpisami na oficjalnym twitterowym koncie ZTM - @ztm_warszawa. Doceniają nas także na oficjalnych spotkaniach użytkowników coraz bardziej popularnego profilu

Czy użytkownicy portali społecznościowych mogą dyskutować ze sobą także „w realu", a nie tylko w rzeczywistości wirtualnej? Okazuje się, że tak. W ostatnią sobotę czerwca w Warszawie odbyło się ogólnopolskie spotkanie internautów korzystających z portalu twitter - **#TweetupPL**. Do stolicy zjechało się ponad 200 użytkowników. Wśród nich byli także przedstawiciele ZTM, którzy zostali zaproszeni do udziału w panelu dyskusyjnym.

Użytkownicy twittera dostrzegli nasze zaangażowanie w przekazywanie bieżących informacji i kontakt z pasażerami dzięki temu nowoczesnemu kanałowi informacyjnemu. Na działającym ponad rok profilu przekazujemy komunikaty o zmianach komunikacyjnych, awariach, utrudnieniach na trasie. Każdy pasażer może dzięki temu łatwiej zaplanować podróż. Nasi administratorzy na bieżąco wchodzą w interakcje z użytkownikami.

Wielkim naszym sukcesem są relacje na żywo. Sprawdzają się szczególnie przy okazji wielkich wydarzeń jak święto 11 listopada czy ostatnio wizyty Baracka Obamy. Obecność prezydenta USA wiązała się z wieloma utrudnieniami komunikacyjnymi i każde z nich @ztm_warszawa odnotował w swoich komunikatach. Podczas pierwszego dnia wizyty



Fot. Arlena Witt (wittamina.pl)

umieściliśmy aż 54 wpisów, a drugiego 34. Nasz profil śledziło w tym gorącym czasie około 40 tys. użytkowników.

ZTM już od kilku lat obecny jest w mediach społecznościowych, najpierw na portalu Facebook. W zeszłym roku uruchomiony został profil na portalu Twitter. Po co urzędowi takie konta? Odpowiedź jest prosta - chcemy być blisko naszych pasażerów. Nowoczesna technologia ułatwia nam taki bezpośredni kontakt. Coraz więcej osób posiada internet nie tylko w domu, ale także w urządzeniach mobilnych: telefonach, tabletach... Korzystający z transportu publicznego pasażerowie mogą więc nam przekazywać tą drogą (i często to robią): uwagi, pomysły, sugestie ale także informować o zniszczonym przystanku, braku rozkładu. Jednocześnie śledząc twittera, uzyskują online informacje o awariach, objazdach i planowych zmianach tras.

Nie pozostaje nic innego, jak zacząć obserwować oficjalny twitterowy profil ZTM.

By jeździć bezpieczniej i pewniej

Na autodromie Jastrząb pod Radomiem 35 pracowników Działu Nadzoru Przewozów ZTM przeszło szkolenie bezpiecznej jazdy samochodem.

Radiowozy nadzoru ruchu są pojazdami wykorzystywanymi przez kierowców w szczególny sposób. W jak najkrótszym czasie, często „na sygnale", muszą dotrzeć do miejsca wypadku, utrudnień drogowych, po to aby natychmiast zminimalizować ich skutki dla pasażerów i innych uczestników ruchu. Z floty 18 samochodów Działu Nadzoru Przewozów 11 może poruszać się w ruchu ulicznym właśnie jako pojazdy uprzywilejowane.

Od używających ich pracowników wymaga się szczególnych predyspozycji. Muszą wykazać się bowiem umiejętnościami prawidłowego zachowania na drodze w sytuacjach szczególnych, kryzysowych i niebezpiecznych. W skrócie muszą posiadać zdolności kierowcy rajdowego poruszającego się jednak nie na odcinkach specjalnych, ale w mieście.



ZTM przeprowadza stałe szkolenia pracowników z Działu Nadzorów Przewozów. Czerwcowe odbyło się w Centrum Bezpieczeństwa i Techniki Jazdy Jastrząb pod Radomiem Kierowcy ćwiczyli m.in: jazdę w poślizgu, omijania przeszkód w niekorzystnych warunkach drogowych, manewrowania i szybkiej jazdy po łukach. Regularne sprawdziany tych szczególnych umiejętności pozwalają pracownikom nadzoru ruchu lepiej i bezpieczniej zarządzać funkcjonowaniem komunikacji w Warszawie.

Ekologicznie i tanio

Eksploatacja autobusów o napędzie elektrycznym i hybrydowym oraz rygorystyczne normy emisji spalin Euro VI były tematem czerwcowej konferencji Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej, do której należy również ZTM Warszawa

W imieniu stołecznego MZA prezentację przeprowadził prezes Jan Kuźmiński. Przedstawił pierwsze wnioski na podstawie eksploatacji czterech warszawskich hybryd z oddziału R10 „Ostrobramska".

Droższy zakup, tańsza eksploatacja

Ekologiczne autobusy obsługują w Warszawie linie: 175 (Pl. Piłsudskiego - Lotnisko Chopina), 180 (Wilanów - Chomiczówka), oraz dwie przyspieszone - 514 (Wola Grzybowska - Metro Politechnika) i 525 (Dw. Centralny - Międzylesie).

Wybór nie był przypadkowy. Umożliwia porównanie wielkości norm spalania dla dwóch linii „ciężkich" w obsłudze (175, 180) o niskiej prędkości eksploatacyjnej oraz dwóch linii „wybiegowych" o większej prędkości eksploatacyjnej (większe dzienne przebiegi, wskutek mniejszej ilości zatrzymań) w odniesieniu do klasycznych, dieslowskich Solarisów Su18.

W wyniku przeprowadzonych doświadczeń okazało się, że autobusy hybrydowe mają prawie same zalety. Spalają o 20 procent mniej paliwa, zdecydowanie lepiej sprawdzają się w typowej jeździe miejskiej, gdzie linie przebiegają ciągami o dużym natężeniu ruchu, a autobusy zatrzymują się praktycznie na każdym napotkanym przystanku.

Eksperyment potwierdza więc przypuszczenia, że co prawda koszt zakupu autobusu z napędem elektrycznym jest około dwa razy wyższy niż klasycznego modelu autobusu z silnikiem diesla, to dalsza eksploatacja i niższe wskaźniki zużycia paliwa niwelują z czasem ten wydatek.



90 ekoautobusów w Zielonej Górze

Europejski trend dążący do wykorzystywania możliwie najbardziej czystych i ekologicznych autobusów na ulicach polskich miast jest coraz bardziej zauważalny.



Zielona Góra, która po włączeniu okolicznych gmin stanie się wkrótce większym zespołem miejskim niż Poznań, oprócz rozwoju produkcji lokalnego wina planuje w latach 2014-2020 zakup aż 90 (!) autobusów z napędem elektrycznym.

Lubelski przewoźnik MPK Lublin wspólnie z Politechniką Lubelską testuje natomiast ogniwa fotowoltaiczne na dachu miejskiego autobusu 2332 Mercedes Conecto. Panele na pojeździe różnią się od tych instalowanych na dachach domów, muszą być bardziej giętkie, bo przecież konstrukcja autobusu w czasie jazdy pracuje, znajduje się w ruchu. Zaoszczędzona energia zasila m.in. elektrykę autobusu. Testy cały czas trwają. 80 procent kosztów pokrywa Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Dla przypomnienia, lubelskie Mercedesy Conecto takie jak wspomniany 2332 (wtedy, bez systemów czerpiących energię solarną) podczas Euro 2012 obsługiwały w stolicy jako Contibusy darmową, prywatną linię autobusową, promującą producenta opon na trasie pl. Wilsona – Emilii Plater.

Nowocześnie i z szacunkiem dla tradycji

Dla pracowników ZTM tematem przewodnim czerwcowym konferencji były nie tylko ekologiczne autobusy, ale też podglądanie nowinek transportowych wprowadzanych w Lublinie. Pod dworcem PKP zwróciliśmy uwagę na zamontowany system dynamicznej informacji pasażerskiej –



Podsumowując, Lublin to dynamicznie przeobrazające się akademickie miasto (ok. 180 tys. mieszkańców + 60 tys. studentów) z równie dynamicznie zmieniającym się taborem na najnowocześniejszy, w tym elektryczny.

Oprócz tanich biletów jednorazowych (2,80 PLN, ale niestety nie przesiadkowych) Lublin stoi jeszcze przed wyzwaniem: optymalizacją siatki połączeń. Wydaje się, że obecny układ wielu linii powinien być uproszczony i dążyć do tworzenia mniejszej liczby linii autobusowych o stosunkowo wysokich częstotliwościach, ale to nasze subiektywne wrażenia.

zakupiony ze środków UE w ramach wyrównywania różnic w infrastruktury ściany wschodniej. Byliśmy również pod wrażeniem dynamicznie postępującej wymiany taboru. W Lublinie jako jedyne w Polsce kursują 18-metrowe trolejbusy Trollino 18 z sympatycznym zielonym jamnikiem. Warta podkreślenia jest budowa, oddzielnej nowoczesnej zajezdni trolejbusowej. Dziś na wspólnym placu razem stacjonują zarówno autobusy jak i trolejbusy.

Lublin szanuje również transportową tradycję. MPK zadbało o historyczne pojazdy. Istnieje więc możliwość wypożyczenia na prywatne imprezy, choćby wieczór kawalerski albo panieński, ZIUtka (produkowany przed laty w Lublinie na bazie radzieckiego ZIU-9B trolejbus) z zamontowanym nalewakiem do piwa. Zachowany został również legendarny Ikarus 280. W Lublinie towarzyszył nam Laszlo Rakasz, który w latach 70. sprowadził tę markę do Warszawy. Po terenie zajezdni, oprowadzał nas natomiast Tomasz Fulara obecny prezes MPK, zapewne jeden z najmłodszych prezesów miejskich spółek komunikacyjnych w Polsce. Do historii powoli odchodzą również Jelcze M11 („Migi"), mieliśmy okazję zobaczyć ostatnie sztuki w akcji zarówno w zajezdni jak i w ruchu liniowym (linia nr 3) i usłyszeć specyficzny i niepowtarzalny odgłos silnika Raba wyprodukowanego w węgierskim Győr - bezcenne.

W Lublinie można było również obejrzeć najnowszy produkt EvoBusa – Mercedes Citaro C2 z normą emisji spalin Euro VI i intrygującym wzorem podłogi na wzór drewnianych paneli.

Opuściliśmy Lublin klimatyzowanym pociągiem InterRegio Warta, który w dwie godziny dowozi nas do Warszawy Wschodniej. Mamy nadzieję, że pomimo busowej konkurencji, utrzymana zostanie dobra oferta kolejowa przybliżająca Lublin do Warszawy, wszak stan torów na tle ogólnopolskiej siatki połączeń jest całkiem przyzwoity - pociąg mknął praktycznie bez żadnych zwolnień.

tekst: Daniel Złamal

Autor publikacji jest pracownikiem ZTM Warszawa, odpowiedzialnym za planowanie oferty przewozowej, w tym m. in. tworzenie siatki połączeń autobusowych zintegrowanych z koleją na obszarze gmin podwarszawskich.



Dzień w zajezdni Praga

Niewiele jest takich miejsc w naszym mieście, które pulsują życiem przez całą dobę. W zajezdniach tramwajowych dzień nigdy się nie kończy.

W Warszawie działają cztery: R-1 „WOLA" na ul. Siedmiogrodzkiej (dokładnie Zakład Realizacji Przewozów R-1 „WOLA"), R-2 „PRAGA" na ul. Kawęczyńskiej, R-3 „MOKOTÓW" przy ul. J.P. Woronicza i R-4 „ŻOLIBORZ" na Młocinach. Obsługują blisko 700 wagonów, kursujących po warszawskich torowiskach. Tam tabor jest myty, sprzątany, naprawiany, poddawany przeglądom technicznym. Cztery zakłady zatrudniają blisko dwa tysiące pracowników.

Istniejące dziś zajezdnie tramwajowe są nie tylko jednymi z największych stołecznych instytucji, ale i najstarszymi. Trzy z nich zostały zbudowane jeszcze przed II Wojną Światową. Znaczenie dla codziennego życia miasta i mieszkańców od lat jest nieocenione, choć często niedocenione.

Poranny wyjazd do miasta

Godzina 7.30 rano w zakładzie R-2 Praga przy ulicy Kawęczyńskiej. W hali i wokół niej zostały już tylko pojedyncze wagony – historyczne, techniczne, z usterkami bądź przeznaczone do przeglądów. Po zajezdni można się już swobodnie poruszać. Na torach jest pusto jak na warszawskich ulicach w długie weekendy . Najważniejsza cześć pracy została wykonana. Tramwaje wyjechały w trasę.

Od czwartej do siódmej rano lepiej się w zajezdni, bez ważnego powodu, nie pokazywać. Tramwajów wszędzie jeszcze pełno, stoją przytulone do siebie - wewnątrz i na zewnątrz budynku. Wszędzie panuje tłok, pracowników też mnóstwo. W zakładzie słychać gwar jak w fabryce, wśród pracowników wyczuwa się pośpiech. Motorniczy chcą zdążyć na czas, by zgodnie z rozkładem jazdy wyjechać na tory.

Najważniejszą osobą o tej porze dnia staje się dyspozytor ruchu. Wydaje karty z rozkładem jazdy, dla kierujących wagonami typu 105N, 116N - elektroniczne kluczyki (Swingi uruchamiane są kartą magnetyczną). To on także, w nagłych wypadkach, zleca kontrolę trzeźwości pracowników. Przed wejściem do dyspozytorni ustawiony został nowoczesny alkomat. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości kierujący są poddawani badaniom stanu trzeźwości.





Przeglądy i mycie

Bezpieczeństwo podróży w równym stopniu co zdrowy i trzeźwy motorniczy zapewnia sprawny tramwaj. Wagony muszą być do codziennej pracy właściwie przygotowane. Co dzień dbają o to: mechanicy, technicy, inżynierowie. Tramwaj trzeba również umyć, wysprzątać, by pasażer czuł się w nim komfortowo.

– Organizujemy naszą pracę w taki sposób, żeby największej jej było od godziny 6:00 do 16:00, ale tramwaje, które zjadą późną nocą, muszą być – w przypadku jakiejś usterki – sprawdzone nocą, na trzeciej zmianie – wyjaśnia **kierownik zajezdni na Kawęczyńskiej, Wojciech Jarosz**.

Zaprasza nas na pomost. Dochodzimy do niego przez jeden z warsztatów, w którym z jednej strony stoją wózki, z drugiej wyjęte moduły napędu, koła. Na pomoście właśnie odbywa się przegląd urządzeń umieszczonych na dachu tramwaju. Mechanicy i elektrycy kontrolują pantograf, falowniki, przetwornice, oporniki hamowania. – *Opornik wygląda jak piekarnik, prawda? To w nim kumuluje się nadmiar energii wytraconej podczas hamowania* – tłumaczy kierownik zajezdni. Pod spodem, w kanałach, trwa przegląd systemu napędu.

W nowoczesnych wagonach Pesa, których na Pradze są 42 sztuki, przegląd odbywa się co 20 tysięcy kilometrów; co 60 tysięcy wymieniany jest olej, a co każde 2,5 tysiąca dochodzi to tzw. kontroli sprawdzających. Mechanicy mają więc pełne ręce roboty. W zajezdni zatrudniony jest mistrz przeglądów, który dba o to, żeby odbyły się one zgodnie z harmonogramem. Nad bieżącymi usterkami czuwa mistrz prowadzący.

Od przeglądów uzależnione jest także gruntowne mycie tramwajów. Odbywa się raz na miesiąc lub po pięciu tysiącach przejechanych kilometrów (tramwaj dziennie pokonuje około 300), podstawowe - trzy razy w tygodniu. Na Kawęczyńskiej istnieją dwa stanowiska do mycia. Jedno, nieco przestarzałe, wkrótce ma zostać zmodernizowane. Woda będzie w niej poddawana recyklingowi.

Piasek antypoślizgowy, dźwig w razie nieszczęścia

Warsztaty i myjnia to stałe wyposażenie każdej zajezdni, ale nie tylko. Do najważniejszych urządzeń należy piasecznica. To z niej do tramwajów z dystrybutora podawany jest piasek. Wysypywany na tory podczas manewru hamowania zapobiega poślizgom. Na Pradze z budową sytemu dostarczania był spory kłopot z powodu zabytkowego charakteru zajezdni. Silos o wysokości 27metrów został więc umieszczony w niewidocznym miejscu, na uboczu. Piasek do dystrybutorów przesypywany jest przez umieszczoną w podziemiu rurę.



Niedaleko silosa, także na uboczu, stoi pogotowie dźwigowe. – *Kiedyś mieliśmy starego Stara, dwa lata temu dostaliśmy nowoczesną Scanię* – mówi kierownik Jarosz. – *Do mniejszych awarii jedzie pogotowie techniczne, najczęściej z zakładu T-1, ale, kiedy trzeba usunąć wykolejony tramwaj albo kiedy doszło do wypadku, w którym trzeba podnieść*



wagon, taki samochód jest niezbędny. Często ratuje życie. Specjalny pracownik czuwa non stop, by, w razie nieszczęścia wyjechać z pomocą – dodaje Jarosz.

„Przyczyna straty czasowej"

O godzinie 15:00 zakład na Pradze ponownie zaczyna zapełniać się tramwajami - już tymi sprawnymi - które zjeżdżają z trasy. Ale ciasno robi się dopiero koło 20:00-21:00, po godzinach szczytu. Motorniczowie sukcesywnie zdają karty drogowe tramwajów. Dla dyspozytorki, odpowiedzialnej za wozokilometry, to podstawowy materiał do analiz. W skrócie – rozlicza ona pracę wykonaną przez tramwaje.

W karcie przejazdów znajdują się również informacje o zdarzeniach drogowych, przyczynach opóźnień. Np. takie: „*Kierująca samochodem nie zasygnalizowała skrętu w lewo. Doszło do stłuczki*", „*Według relacji motorniczego awaria napędu była przyczyną straty czasowej*".

Wszystkie dane przekazywane są do Zarządu Transportu Miejskiego, który, na tej podstawie, rozlicza zajezdnie. Informacje o wszelkiego rodzaju wypadkach, zdarzeniach, analizowane są w razie potrzeby bardziej szczegółowo – na podstawie zapisu z monitoringu.

Pozostałość po wojnie

Wieczorny obraz zajezdni znacznie różni się od porannego. Tramwaje wypełniają niemal całą 2-hektarową powierzchnię R-2 „PRAGA". Miejsca do rozbudowy zakładu brakuje. Nic też nie można poradzić na to, że zachodnia część zajezdni została pozbawiona dachu.

W 1944 roku Niemcy, przed odwrotem, wysadzili zakład na Kawęczyńskiej. Na szczęście – z powodu braku trotylu – oszczędzili wschodnią część, która do dziś cieszy oczy okazałym frontem. Po wojnie, warszawiacy odbudowywali zakład w czynie społecznym. Gruz wsypywali do kanałów. Zabrakło materiału na to, żeby postawić część dachu od strony zachodniej. Część tramwajów musi stać na zewnątrz. Jesienią, zimą, podczas letnich deszczów, utrudnia to pracę, która na Kawęczyńskiej, podobnie jak w zajezdniach na Woli, Mokotowie i Żoliborzu trwa nieprzerwanie – 24 godziny na dobę



Jak drugi dom

Zmiany w zajezdni przy ul. Kawęczyńskiej zachodziły powoli, stawialiśmy małe kroki naprzód, ale kiedy się na nie spojrzy dziś, to okazuje się, że wykonaliśmy milowy krok – mówi **kierownik zajezdni „R-2"** na Pradze, przy ulicy Kawęczyńskiej, **Wojciech Jarosz**.

Od 1995 roku jest pan kierownikiem zajezdni Praga. Czy, tak jak dla tramwajów, stała się ona dla pana drugim domem?

Pracuję w niej dłużej, bo wcześniej - przez trzy lata - byłem zastępcą kierownika. To już tyle lat... Nie mam pojęcia, kiedy to minęło. Na Kawęczyńskiej czuję się jakbym tu mieszkał. Bywało, że przebywałem w zajezdni dłużej niż w domu, opuszczałem ją po godzinie 23, szczególnie wtedy, kiedy przyjmowaliśmy nowy tabor i z austriackimi inżynierami i mechanikami musieliśmy konsultować techniczne aspekty wagonów z systemem Elin EBG Traktion. Już ze Swingami tak długo to nie trwa, bo to polski tabor, a z polskimi fachowcami łatwiej jest się porozumieć.

Do jakich najważniejszych zmian doszło w praskiej zajezdni przez ostatnie 20 lat?

To fascynujące - zupełnie jakbyśmy stale wymieniali w domu sprzęt i przez to czynili nasze mieszkanie bardziej nowoczesnym. Cieszą nas te zmiany, ale, z drugiej strony, musimy się do nich przystosować, bo stawiają przed nami nowe wyzwania. Zmiany zachodziły powoli, stawialiśmy małe kroki naprzód, ale kiedy się na nie spojrzy dziś, to okazuje się, że wykonaliśmy milowy krok.

Z punktu widzenia technicznego, najważniejszą rzeczą było wprowadzenie w tramwajach przetwornic statycznych, zamiast wirujących. Nowe są w całości elektroniczne, bez ruchomych części. Po pierwsze, są bezobsługowe, a po drugie, nie są narażone na przykre konsekwencje zalewania. W dalszej kolejności wymieniłbym pojawianie się mechanizmu ze sterowaniem elektronicznym, który umożliwia rewers drzwi. Po napotkaniu przeszkody, z powrotem się otwierają, nie przycinając pasażera.

Za prawdziwą rewolucję uznałbym pojawienie się u nas wagonu 112N, pierwszego w Polsce z częściowo zbudowaną niską podłogą. To był krótki pojazd, jednoprzegubowy, na którego bazie fabryka Konstal zbudowała wagony dla Gdańska. Potem mieliśmy już wagony 116Na, z niską podłogą w aż 60% długości wagonu. To w nich motorniczowie mogli pracować w komfortowych warunkach. W kabinach bowiem pojawiła się klimatyzacja. W latach 2010-2012 dostaliśmy 42 wagony ze 186 kupionych przez Warszawę tramwajów typu *Swing*. To już pojazdy z pełną klimatyzacją, znakomitym monitoringiem, najnowocześniejszą kontrolą usterkowości - ze wszystkim tym, co chcielibyśmy mieć w takim pojeździe. Czekamy jednak na kolejny tabor, który uczyni naszą zajezdnię jeszcze nowocześniejszą. W przyszłym roku, z 30 sztuk trafi do nas 10 tramwajów typu Jazz Duo. Zastąpią dłuższe Swingi, dzięki czemu zmniejszy się panująca u nas ciasnota.



jedna oś napędza aż 10 ton, czyli przypada na nią więcej kilogramów niż wcześniej. Szczególnie jesienią, kiedy na szynach pojawiają się liście albo mada (czarna maź), ciężkie tramwaje mogą wpadać w poślizg. Przy dobrych warunkach atmosferycznych problem praktycznie nie istnieje, ale gwałtowne hamowanie albo zryw może wywołać poślizg. Takie zagrożenie eliminuje się przez wysypywanie piasku na tory z piasecznic, ale także dzięki nieocenionym umiejętnościom motorniczych.

Ile miejsca straciła zajezdnia R-2 przez Swingi?

Posłużę się prostym przykładem. Dwa wagony typu 105Na mają długość 28 m, a Swingi już 30 m. Dostaliśmy 42 nowych swingów, mamy więc przez tramwaje zajęte dodatkowo 84 metry. Tyle powierzchni mi ubyło.

Zajezdnia znajduje się w takim miejscu, że nie ma chyba szans na zwiększenie jej powierzchni, ale w jaki sposób musieliście się dostosować do nowego, bardziej nowoczesnego taboru. Dużo musieliście zmienić w wyposażeniu?

Mieliśmy jeden pomost, teraz trzy i to nam wystarczy. Zyskaliśmy zupełnie nowe możliwości, bo wszystkie wagony mamy pod stałą kontrolą. Na pomoście nasi mechanicy przeglądają pantografy, przetwornice, falowniki, urządzenia klimatyzacyjne, czyli filtry, skraplacze... Z jednym nie bylibyśmy w stanie opanować przeglądów, szczególnie latem, gdy klimatyzacja musi być nieustannie sprawdzana i czyszczona. Na dole, w kanałach, wszystko jest jak dawniej. Sprawdza się tam koła, silniki i hamulce.

Okoliczności zmusiły nas do tego, że na Kawęczyńskiej wybudowaliśmy urządzenie do wsypywania piasku do piasecznic. Ze względu na warunki u nas panujące trzeba było stworzyć specjalny system działania. Na wstępie przypomnę, że tramwaje w ostatnich latach znacznie zwiększyły moc silników. Wagon starego typu ważył 17 ton, a napęd rozkładał się na cztery osie. Teraz mamy 40-tonowe wagony z sześcioma osiami, ale tylko z czterema napędami. Innymi słowy,

Silos z piaskiem to jedno z najważniejszych urządzeń w zajezdni tramwajowej, a my z naszej jesteśmy szczególnie dumni. Nasz budynek jest wpisany do Krajowego Rejestru Zabytków; o wszelkie zmiany w architekturze terenu nie jest łatwo, trzeba uzyskać specjalne pozwolenia. Wybudowaliśmy ogrodzony silos z piaskiem, być może jedyny taki na świecie, nieco zasłonięty, dzięki czemu nie narusza estetyki miejsca. Silos jest napełniany piaskiem, przywożonym przez cysterny. Specjalną rurą zamontowaną pod ziemią piasek przesypuje się do dystrybutorów z wężem jak na stacji benzynowej, a stamtąd jest nabijany do piasecznic w tramwajach. Wiele osób nie docenia kluczowego znaczenia systemu dla bezpieczeństwa naszych pasażerów.

Usprawniona została kontrola: ruchu tramwajów, ich usterkowości, a także zdarzeń wewnątrz wagonów, tj. monitoring. Jeśli pasażerowie zgłosili uwagi, że motorniczy nie zatrzymał się na przystanku, za wcześnie zamknął drzwi itp.,



to mamy możliwości zweryfikowania takich skarg. Niedawno motorniczy z naszej zajezdni, dzięki monitoringowi właśnie, dostrzegł, że pasażer jest okradany przez kieszonkowców i zdążył go ostrzec przed kradzieżą.

Przeglądy odbywają się na podstawie danych z komputera czy po wymaganej przez producenta liczbie kilometrów?

Komputer pozwala nam, na przykład, na weryfikację, czy motorniczy swoją jazdą nie przyczynia się do usterkowości tramwaju, ale są to przypadki marginalne. Do wagonów typu 116Na trzeba podejść z laptopem i można wszystkiego się dowiedzieć, czy obroty nie są za niskie, czy napięcie za bardzo nie spada. W Swingach mamy już do czynienia z diagnostyką online. Wszystkie usterki są na bieżąco monitorowane. Przeglądy robi się w zależności od rodzaju taboru – w tramwajach wyprodukowanych przez Pesę, co 20 tys. kilometrów.

W zajezdni macie cały czas kontrolę nad tym, gdzie znajduje się tramwaj?

W pierwszej połowie lat 90. został zakupiony izraelski system satelitarny firmy Tadiran, którego wcześniej używała izraelska armia. To był pomysł Zarządu Tramwajów Warszawskich i okazał się znakomitym rozwiązaniem. Jako pierwsi w Polsce wprowadziliśmy satelitarny system łączności, by identyfikować w jakim miejscu znajdują się nasze pojazdy. Pomagał i nam, i motorniczym. Dziś bazujemy już na polskim rozwiązaniu firmy Infotron.

Co by pan chciał zmienić w praskiej zajezdni?

W nocy jest ciasno. Tramwaje znajdują się bardzo blisko względem siebie, do tego stopnia, że nie sposób przejść między nimi. Wszystkie tory są zajęte, na zewnątrz również stoją. Nie mamy jak powiększyć terenu zajezdni, a przydałoby się. Ale doceniam również zalety tej ciasnoty. Cały zakład mamy skondensowany, w jednym miejscu, nie muszę biegać po nie wiadomo jak dużym terenie. Rano, po przyjściu do pracy, robię obchód, co dzięki niewielkiej przestrzeni, zajmuje mi najwyżej godzinę.

Robi pan obchód jak lekarz w szpitalu?

Zainspirowali mnie moi poprzednicy. Od nich przejąłem ten zwyczaj. Muszę wiedzieć, co się wydarzyło w nocy, co dzieje się teraz, z jakimi problemami zmagają się moi pracownicy, jak wygląda tabor. Nikt mnie nie zaskoczy telefonem o godzinie 8.30, że coś się stało, a ja o tym nie wiem.

Co by pan wziął z innych warszawskich zajezdni, czego nie ma na Kawęczyńskiej?

Tokarkę podtorową. Niesłychanie przydatne urządzenie. Po wyszlifowaniu kół tramwaj porusza się stabilniej, w odpowiednim równym rytmie. My i Wola musimy jeździć naszym taborem na Mokotów albo Żoliborz, by dokonać tej koniecznej dla wagonów kosmetyki. Przydałby się także dłuższy dach. Ale co my poradzimy na to, że tak się potoczyła historia... Niemcy wysadzili część budowli zajezdni i dach, który, z braku pieniędzy, nie został już odbudowany.

Jakie są plany na przyszłość praskiej zajezdni?

Tu wszystko można wyremontować, ale zmienić już niekoniecznie – w końcu mamy do czynienia z zabytkiem. Pięć lat temu odnowiliśmy część hali. Ogłosiliśmy przetarg na projekt renowacji hali. Musimy wymienić tory. Trzeba będzie to robić etapami, żeby zajezdnia dalej funkcjonowała. Zamierzamy postarać się o nową myjnię, nowoczesną, z zamkniętym obiegiem wody, w 90% podlegającą recyclingowi, bo przecież te 10% zawsze się rozchlapie. Cały czas – w miarę naszych możliwości – chcemy się rozwijać.



Tabor i zatrudnienie w warszawskich zajezdniach tramwajowych

	R-1 „Wola"	R-2 „Praga"	R-3 „Mokotów"	R-4 „Żoliborz"
tabor	**105N** 79 wagonów **123N** 30 wagonów **120Na Swing** 13 wagonów **116N** 1 wagon	**105N** 86 wagonów **120Na Swing** 42 wagony **112N** 1 wagon **116Na** 28 wagonów	**105N** 145 wagonów **120N** 15 wagonów **120Na Swing** 60 składów	**105N** 164 wagony **120Na Swing** 65 wagonów **120Na Swing Duo** 6 składów
zatrudnienie	**ogółem** 415 **motorniczowie** 271 **pracownicy zaplecza** 114 **pracownicy administracji** 30	**ogółem** 409 **motorniczowie** 264 **pracownicy zaplecza** 115 **pracownicy administracji** 30	**ogółem** 556 **motorniczowie** 360 **pracownicy zaplecza** 163 **pracownicy administracji** 33	**ogółem** 626 **motorniczowie** 436 **pracownicy zaplecza** 158 **pracownicy administracji** 30

Zakład R-3 posiada 12 wagonów historycznych

Wśród nich jest **pierwszy tramwaj elektryczny typu A** o numerze bocznym 43, wyprodukowany przez Falkenried w 1907 roku, wzorowany na nim **pierwszy tramwaj elektryczny produkcji polskiej typu C** wyprodukowany przez Lilpop, Rau i Loewenstein w 1925 roku.

Na Mokotowie przechowywany jest również **tramwaj typu LH,** wyprodukowany przez firmę Linke-Hoffman Werke w latach 1925-29.

Jedną z większych atrakcji dla miłośników historii jest pochodzący z Gdańskiej Fabryki Wagonów **tramwaj typu K z 1940** roku zwany popularnie *berlinką*. Zrabowane przez Niemców, nim zdążyły trafić do Warszawy, kursowały po Berlinie. Do stolicy wróciły dopiero po wojnie. Są też **dwa wagony podobnego typu** wyprodukowane w 1940 roku przez Wspólnotę Interesów Katowice oraz **już powojenne pojazdy szynowe produkowane w Konstalu**, z lat: 1949, 1951, 1957, 1960, 1955.



Na miarę XXI wieku

Fot. Marek Chmurski

Wielofunkcyjne, przyjazne otoczeniu, ekologiczne, estetyczne i ekonomiczne - takie kryteria mają spełniać współczesne zajezdnie tramwajowe budowane według współfinansowanego przez Unię Europejską programu TramStore21.

Trzy z nich już powstały - w Blackpool, Dijon i Rotterdamie. Kolejna – w Brukseli – zostanie oddana do użytku w tym roku. W programie budowy zajezdni uczestniczyły władze samorządowe, lokalni przewoźnicy - jako partner technologiczny - niemiecka firma Fraunhofer. Ponad 50 procent środków pozyskano z budżetu Unii Europejskiej, dzięki programowi INTERREGIVB

Sama nazwa projektu TramStore21 wiele wyjaśnia. Zakłada budowę zajezdni na miarę XXI wieku. I trudno oprzeć się wrażeniu, że zadanie spełnia.

Starr Gates w Blackpool położone jest na wybrzeżu morskim, tuż przy plaży. Z wody do mycia taboru można korzystać bez ograniczeń, choć mimo to oszczędza się ją w sposób nowoczesny. Na dachu budynku zajezdni Les Ateliers (posiada również część autobusową) w Dijon umieszczono hektar paneli fotowoltaicznych, które w 80 procentach zaspakajają zapotrzebowanie na energię. Podobny, choć na nieco mniejszą skalę system działa w zajezdni Marconi w Brukseli. W Rotterdamie na dachu zajezdni powstał parking na 510 samochodów. Niemal każde rozwiązanie nas zaskakuje i zdumiewa swoją innowacyjnością.

Najpierw konsultacje

Koncepcja budowy czterech nowoczesnych zajezdni narodziła się w 2008 roku. Szefem projektu został Jean-Luc de Wilde d'Estmael, odpowiedzialny za europejskie projekty dotyczące transportu publicznego, wielokrotnie nagradzany przez światowe instytucje menedżer. Uczestniczyło w nim dziesiątki architektów, inżynierów, informatyków, techników, ale program nie zaistniałby bez społecznego poparcia.

Wszędzie decyzje o budowie były podjęte po konsultacjach z: mieszkańcami, miejskimi władzami, lokalnym biznesem. Każde z miast uruchomiło stronę internetową, która na bieżąco informowała o celach inwestycji i o korzyściach z niej płynących dla rozwoju miasta i dla wygody mieszkańców. W Dijon symbolem zajezdni stała się maskotka TDI (skrót od tram i Dijon) czyli Teddy. Po to, żeby ocieplić wizerunek. „To było coś pozytywnego, że z nami rozmawiano, bo przy projektach infrastrukturalnych, niezrozumienie odgrywa ważną rolę. Wielu ludzi sprzeciwia się projektom, bo nie wie, o co w nich chodzi" – tłumaczył potrzebę konsultacji mieszkaniec Brukseli.

W ciągu komunikacyjnym

Kluczowe znaczenie miał dobór lokalizacji. Musiał spełnić kilka szczegółowych kryteriów: topograficznych, geologicznych, prawnych (zwane przez twórców projektu kryteriami wykluczenia), finansowych i jakościowych.

Pierwsze z nich są najważniejsze. Zajezdnie nie mogły powstać w miejscu o zbyt dużym procencie nachylenia. Owszem, można zrównać teren, ale to kosztuje. Ogromne znaczenie ma rozmiar powierzchni pod inwestycję, minimalny - w Blackpool - wynosi 2 ha. Najlepiej też, żeby teren pod zajezdnię miał kształt prostokąta lub kwadratu, tak by torowiska poprowadzić prosto, unikając krzywizn, zbyt licznych zakrętów. Kompatybilność z siecią drogową zapewnia oszczędność kosztów.

Specjalne wzory przeliczają liczbę martwych kilometrów, jakie tramwaj musi przejechać bez pasażerów z zajezdni do pierwszego przystanku. Im mniej, tym więcej energii się oszczędza. Dlatego w Blackpool tabor garażowany jest w centrum miasta. W pobliżu skupisk mieszkalnych zlokalizowane są zajezdnie w Dijon i Brukseli, a w Rotterdamie stworzono cały ciąg komunikacyjny. Zajezdnia Bererwaard znajduje się w pobliżu ruchliwej autostrady A16, a do tego w pobliżu stadionu piłkarskiego De Kuip. Na dachu powstał więc parking dla 511 samochodów, 30 motocykli, oczywiście są też stojaki rowerowe. Dystans między parkingiem, a przystankiem rowerowym wynosi zaledwie 200 m, a dla rowerzystów został skrócony do 100 m.

Przyjazne ludziom

Zajezdnie mają też zerwać z wizerunkiem budowli stricte przemysłowych, zatęchłych, nieprzyjaznych i dla pracowników i dla mieszkańców. TramStore21 postawiło na ścisłą



Fot. www.tramstore21.eu

integrację z miejskim organizmem. W Dijon – jak to u Francuzów – architektura Les Ateliers nawiązuje do historycznych budowli okolicy. Marconi ożywia dawny teren poprzemysłowy. Budowa zajezdni w tym miejscu na południu Brukseli stała się okazją do powiększenia i przebudowania okolicznych terenów zielonych, zaadaptowaniu nieużytecznych terenów na boiska, ścieżki rowerowe, ogrody botaniczne. Projektanci ściśle współpracują z architektami zieleni. We wszystkich czterech miastach uczestniczących w projekcie powstały zajezdnie o przyciągającej oko architekturze.

Cena nie jest najważniejsza

Projektanci w Brukseli i Dijon wzięli pod uwagę kilka propozycji lokalizacji zajezdni. Każdą z nich przeanalizowali w 15 punktach. Nie zawsze kierowali się kryterium najniższej ceny. Np. koszt podłączenia zajezdni do sieci tramwajowej z Les Ateliers wynosił 7 milionów euro, a z dwóch innych miejsc 3 i 4 mln. Ale za to najkorzystniej wypadały roczne wydatki na

Fot. Marek Chmurski



Fot. www.tramstore21.eu

martwe kilometry, bo tylko 173 400 tys. euro (inne propozycje były dwukrotnie wyższe). Marconi za bezużyteczną jazdę płacić będzie zaledwie 111 500 euro na rok, a koszt podłączenia do sieci też jest relatywnie niewielki – 900 tys. euro. Umiejscowienie zajezdni wewnątrz miasta ma więc swoje zalety. Trzeba jednak dodać, że już od lat 70. Marconi było przeznaczone dla przyszłą bazę dla lokalnego transportu, tyle że jako zajezdnia dla pociągów metra.

Pod dyktando ekologii

Do budowy użyto materiałów trwałych i ekologicznych opierając się na nowoczesnym systemie certyfikacji BREEAM, HQE, DGNB, DUBO i LEED. Zajezdnie są więc długowieczne (z założenia, bo muszą przetrwać bez większych remontów jeden wiek), funkcjonalne i wszechstronne, a w aspekcie energetycznym niemal samowystarczalne.

W Dijon panele fotowoltaiczne umieszczone na dachu zajezdni produkują 1,2 GWh rocznie, co gwarantuje pokrycie zapotrzebowania energetycznego właściwie dla całej budowli. Les Ateliers emituje w rok do atmosfery o 100 ton dwutlenku węgla mniej niż działoby się to w przypadku korzystania z tradycyjnego źródła dostarczania energii. Inwestycja ma zwrócić się po 20 latach. Podobne rozwiązanie zostanie wprowadzone w Brukseli(ale tylko na części dachu), w Rotterdamie – ze względu na koszty – jeszcze zastanawiają się nad systemem solarnego zasilania, ale za to Holendrzy już wprowadzili ogrzewanie energią słoneczną. Ze względu na warunki meteorologiczne Blackpool musiało zrezygnować z paneli, korzysta jednak ze źródeł odnawialnych – elektrowni na wiatr - oszczędzając w ten sposób około kilkadziesiąt tysięc euro rocznie. Do ogrzewania trzy ośrodki używają źródeł geotermalnych. Dijon w ten sposób pozyskuje gaz.

Tramwaje w zajezdni nie tylko „śpią", ale „się myją". Zużycie wody w kosztach obsługi zajmuje ważną pozycję. Wszędzie zamontowano system zbierania wody deszczowej oraz recyclingu wody (do 85 procent całości zużywanej wody).

Zgodnie z sugestiami mieszkańców – szczególnie w Brukseli – inżynierowie poprzez wprowadzenie ograniczenia prędkości tramwajów, zastosowania nowych technologii położonych szyn, zainstalowania materiałów dźwiękoszczelnych (np. drzwi), garażowania pojazdów w halach, a nie na zewnątrz, skutecznie zmniejszyli poziom hałasu i wibracji dokuczający sąsiadom zajezdni.

Rozwiązania logistyczne i techniczne w Blackpol, Brukseli, Dijon i Rotterdamie już tak nie szokują. Obowiązują te same, logiczne zasady, które widzimy w Warszawie, choć ruch, czy myjnie sterowane są komputerowo. Pozwala to na lepszą organizację pracy i transportu.

Twórcy projektu oczekują, że cztery zajezdnie wyznaczą kierunek budowy podobnych na następne lata i przyczynią się do rozwoju ruchu tramwajowego w Europie. O ile w Blackpool, Brukseli i Rotterdamie zajezdnie powstały w ośrodkach, gdzie ten środek transportu istniał i był popularny, to w Dijon dzięki Les Ateliers powrócono do tej formy komunikacji publicznej.

opracowano na podstawie raportów TramStore21

	Blackpool (Starr Gate)	Bruksela (Marconi)	Dijon (Les Atleiers)	Rotterdam (Bervarwaard)
koszt	28 460 250 €	73 000 000 €	29 400 000 € (Uwzględniony tylko koszt części tramwajowej bez autobusowej)	75 000 000 €

Pierwsza zajezdnia od 1983 roku

Aż 17 hektarów liczy zbudowany od podstaw kompleks zajezdni tramwajowej na Franowie w Poznaniu. Koszt inwestycji – 258 mln zł, z czego 152 mln zł pozyskano ze środków unijnych.



Inwestycja została ukończona w tym roku. Oddano ją do użytku w maju. Trudno to sobie wyobrazić, ale w Polsce to pierwsza zajezdnia powstała od 1983 roku. Ostatnią nową zajezdnią może pochwalić się Łódź.

To dziś więc najnowocześniejszy tego typu obiekt, jedyny z automatycznym sterowaniem. System DMS zapewnia identyfikacje pojazdów, importuje z nich dane, sugeruje im trasy i miejsca postojowe w zajezdni, systematycznie analizuje stan techniczny.

Zajezdnia obsługuje dziś ponad 100 składów. Istnieje jednak możliwość rozbudowy, tak by pomieściła o 50 pociągów więcej. Obiekt składa się z jednej hali postojowej z 15 torami, hali głównej z 11 torami obsługi oraz budynków warsztatowo-magazynowych. Torowiska liczą aż 13 km. Franowo zatrudnia 230 motorniczych i 100 pracowników obsługi technicznej oraz administracji.

Annopol 2020

Ma swoją nowoczesną zajezdnię tramwajową Poznań, będzie mieć i Warszawa. Tramwaje Warszawskie planują budowę całkowicie nowego obiektu przy ulicy Inowłodzkiej na Annopolu.



Zajezdnia planowana jest na obszarze 11,76 ha Będzie obsługiwać około 150 składów tramwajowych. Przyczyni się do zwiększenia miejsca w istniejących zajezdniach, będzie także przykładem nowoczesnych rozwiązań.

Projekt będzie obejmował nie tylko budowę zadaszonych miejsc postojowych i hal obsługowo–naprawczych, lecz także uzbrojenie terenu, cały układ torowy i drogowy, sieć trakcyjną i układ zasilania infrastruktury tramwajowej i energetycznej, obiekty administracyjne, warsztatowe, magazynowe – wszystkie elementy składające się na sprawne funkcjonowanie zajezdni tramwajowej, w tym m.in. teleinformatyczny system zarządzania zajezdnią.

W przyszłym roku ma być ogłoszony przetarg na budowę zajezdni, rok później rozpoczęłyby się prace, a – jeśli wszystko pójdzie zgodnie z planem – obiekt powstanie w 2020 roku.

Zajezdnia na Annopolu przejęłaby głównie składy z nowych linii tramwajowych na Tarchominie i tych, kursujących po prawobrzeżnej części Warszawy.

Nie toleruj, powiadom!



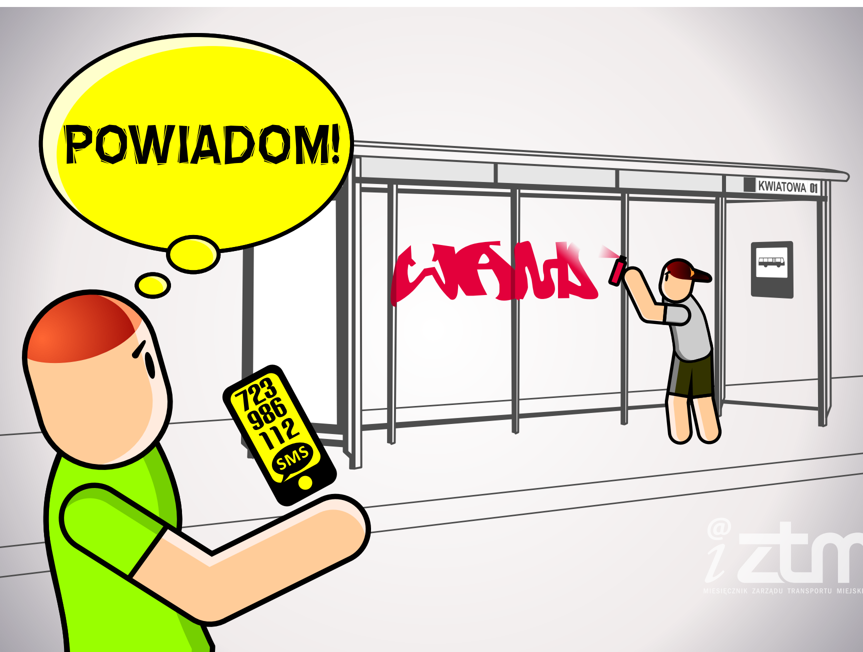
61 proc. osób, widząc grupę ludzi niszczących wiatę przystankową, zawiadomiłoby policję lub Straż Miejską, 26 proc. opuściłoby miejsce zdarzenia, 9 proc. nie zrobiłoby nic, a 4 proc. zwróciłoby wandalom uwagę. To wyniki sondy dostępnej na stronie ZTM, w której pytaliśmy o reakcję na akty wandalizmu.

23 czerwca był pierwszym dniem trwania corocznej kampanii społecznej Zarządu Transportu Miejskiego „**Nie toleruj, powiadom!**". Jej celem jest **poprawa bezpieczeństwa w Warszawie, ochrona mienia publicznego przed aktami wandalizmu oraz zachęcenie pasażerów do powiadamiania policji i Straży Miejskiej m.st. Warszawy o wykroczeniach i przestępstwach popełnianych w pojazdach i na przystankach komunikacji miejskiej**.

W 2013 roku na przystankach, stacjach metra oraz w taborze komunikacji miejskiej odnotowano ponad **23 tys. aktów wandalizmu**. Wandale szczególnie „upodobali" sobie wyrywanie słupków przystankowych, niszczenie rozkładów jazdy, a w pojazdach – siedzeń i poręczy oraz „ozdabianie" stacji metra graffiti. ZTM oraz przewoźnicy wydali na naprawy zniszczonych elementów ponad **1,5 mln zł**. Jest to kwota, którą można by przeznaczyć np. na zakup 60 nowych wiat przystankowych.

Zachęcamy do rozsądnego reagowania na akty wandalizmu. Jeśli zdarzenie ma miejsce w pojeździe, wystarczy ***podejść do kierującego i poinformować*** *o tym, co się dzieje. Pamiętajmy, że część pojazdów jest wyposażona w monitoring, co zdecydowanie ułatwia dotarcie do sprawców* – wyjaśniają asp. Marcin Szymański i mł. asp. Wioletta Szubska z Wydziału Wywiadowczo-Patrolowego Komendy Stołecznej Policji. ***Możemy także wysiąść z pojazdu, zadzwonić pod numer 112*** *i zgłosić incydent. Ważne jest, aby zapamiętać miejsce zdarzenia, numer linii i numer boczny oraz kierunek, w którym jedzie pojazd. Idealnie byłoby, gdyby udało się opisać sprawców* – dodają.

Gdy zachodzi konieczność dyskretnego zgłoszenia aktów wandalizmu najlepszym rozwiązaniem jest **SMS interwencyjny**. Wystarczy wysłać wiadomość o treści **POMOC** pod numer **723 986 112**. W odpowiedzi otrzymujemy szablon, który należy uzupełnić wpisując numer boczny pojazdu, numer linii, kierunek podróży, miejsce zdarzenia (np. nazwa przystanku, ulicy lub charakterystyczny budynek), rodzaj zagrożenia oraz liczbę sprawców. Uzupełniony szablon trzeba odesłać pod numer 723 986 112. Koszt SMS-a jest zgodny z taryfą operatora. Naklejki ze szczegółową instrukcją korzystania z SMS-a interwencyjnego są umieszczone we wszystkich pojazdach komunikacji miejskiej oraz na wybranych przystankach.



W ramach kampanii, na niektórych przystankach, w Punktach Obsługi Pasażerów ZTM oraz na monitorach w pojazdach komunikacji miejskiej są dostępne materiały promocyjne, zachęcające do powiadamia organów ścigania o aktach wandalizmu.

Kampania „Nie toleruj, powiadom!" potrwa do 31 października br.

Partnerami kampanii „Nie toleruj, powiadom!" są: Komenda Stołeczna Policji i Straż Miejska m.st. Warszawy. **Partnerami medialnymi kampanii** są: TVP Warszawa, radio WAWA oraz portal www.kampaniespoleczne.pl.



WZLOTY I UPADKI KOLEI GRÓJECKIEJ

Utrata przez inżyniera Henryka Hussa intratnego kontraktu na transport 40 milionów cegieł dla wojska sprawiła, że nad koleją wilanowską zawisły czarne chmury. W drugiej części naszego artykułu opowiemy, jak doszło do połączenia dwóch konkurencyjnych kolei oraz o ambitnych planach rozbudowy i trudach trzech wojen - dwóch światowych i jednej lokalnej - ze stołecznym magistratem.

W 1892 roku, zaledwie siedem lat po uruchomieniu kolei wilanowskiej, firma, która w nią zainwestowała zaczęła tonąć w długach mimo że interes wydawał się świetny. Budowa za pożyczone pieniądze miała się zwrócić dzięki dobrym kontraktom na przewóz towarów. Okazało się jednak, że pojawiła się silna konkurencja, a sama kolej cierpiała z niedoinwestowania. Budowano ją szybko, przy użyciu najtańszych materiałów. Szyny były przystosowane do kursowania lekkich pociągów pasażerskich, a nie coraz intensywniejszego ruchu towarowego.

W lipcu 1899 roku Henryk Huss zawarł umowę z Towarzystwem Akcyjnym Wilanowskiej Wąskotorowej Drogi Żelaznej na pięcioletnią dzierżawę przez spółkę części kolei. Towarzystwo dotychczas odpowiadało jedynie za najstarszy odcinek linii - między stacjami Belweder i Wilanów.

Konkurencja jeżdżąca ulicą Puławską również nie próżnowała - powoli starała się wykupić akcje towarzystwa i próbowała pozyskać stronników wśród akcjonariuszy. Odnieśli sukces - w grudniu 1900 roku książę Stefan Lubomirski i hrabia Tomasz Zamoyski zasiedli w zarządzie towarzystwa. Henryk Huss nie miał wyjścia - ogłosił upadłość. Dotychczas pełna zachwytów nad pomysłem inżyniera lokalna prasa pełna była teraz głosów krytycznych. Kolejowy inwestor pojawi się jeszcze na chwilę przy okazji opowieści o kolei jabłonowsko-karczewskiej, po czym zniknie z życia publicznego.



Fot. Kolej wilanowska", 2001

Wąskotorowi monopoliści

Apetyt księcia Lubomirskiego i hrabiego Zamoyskiego na kolejki wcale nie zmalał. Posiadali w swych rękach już kolej piaseczyńską oraz wilanowską. Udało im się również wykupić kolej jabłonowsko-karczewską. Do pełnego monopolu zabrakło jedynie kolei do Radzymina, ale jej właściciele - bracia Bronisław i Jerzy Goldfederowie - nie byli zainteresowani żadną spółką, ani tym bardziej sprzedażą swojego interesu.

88 kilometrów torów to jednak nie tylko duże zyski, ale i masa kłopotów. Wszystkie kolejki cierpiały z powodu niedoinwestowania. Koszty modernizacji przerastał możliwości finansowe księcia i hrabiego, więc zaczęły się poszukiwania kogoś, kto wniesie niezbędny dodatkowy kapitał. Chęć współpracy wyrazili Belgowie, którzy do niedawna władali warszawskimi tramwajami. Jednak, ponieważ nie byli zainteresowani ich szybką elektryfikacją, warszawski magistrat zerwał umowę i podpisał nową z firmą Siemens, która szybko rozpoczęła rozwieszanie sieci zasilającej.

We wrześniu 1911 roku powstało więc Towarzystwo Akcyjne Warszawskich Dróg Żelaznych Podjazdowych. Posiadało 37 parowozów,

138 wagonów pasażerskich, 432 wagony towarowe i cztery parowozownie z warsztatami. Spółka zamierzała zmodernizować istniejące linie oraz znacznie je wydłużyć. Planowano wybudować nowe linie kolejowe do Grodziska Mazowieckiego, do Błonia przez Leszno, do Łomianek oraz do Wołomina. Linie miały być na najważniejszych odcinkach dwutorowe i zelektryfikowane, ponadto, połączone ze sobą linią obwodową. Zakładano zastosowanie uniwersalnego rozstawu szyn, który przyjął się już na linii piaseczyńskiej - 1000 mm.

Najpierw przedłużono linię piaseczyńską do Grójca oraz Jasieńca, w którym znajdowała się cukrownia. Budowa napotkała na pewnie komplikacje i trzeba było wykonać na trasie sporo prac ziemnych - stworzyć liczne nasypy oraz wykopy. W rejonie Tarczyna budowę próbowali zatrzymać okoliczni chłopi. Uzbrojeni w widły i kosy stanęli do walki z budowniczymi. Żandarmeria szybko rozwiązała ten społeczny problem i budowa przebiegała dalej już bez poważniejszych komplikacji.

Pierwszy pociąg do Grójca przyjechał 10 kwietnia 1914 roku, gdzie został powitany przez właścicieli kolei, władze lokalne oraz przedstawicieli Ministerium Komunikacji. Po miesiącu pociągi dojechały do stacji Jasieńca. Bilet do Warszawy, w wagonie III klasy, kosztował 81 kopiejek, a trasę przemierzały trzy pociągi pasażerskie dziennie.



Na drodze do wolności


Fot. Kolej wilanowska", 2001

Dalsze prace nad rozbudową zostały wstrzymane, ponieważ wybuchła I wojna światowa. Pierwsze miesiące wojny nie miały wielkiego wpływu na działanie kolei, poza powołaniem do wojska części pracowników. Dopiero w czerwcu 1915 roku przesuwający się na wschód front niemiecki wstrzymał jej funkcjonowanie. Wycofujący się Rosjanie wywieźli cały sprzęt, jaki się tylko dało - parowozy, wagony, wyposażenie warsztatów. To, czego się nie udało zabrać, było niszczone - budynki warsztatów zostały spalone.

Władze niemieckie dążyły do jak najszybszego wznowienia ruchu. Pierwsze pociągi konne do Skolimowa pojechały już we wrześniu 1915 roku, a w styczniu 1916 roku zastąpiły je pociągi parowe. Miesiąc później wznowiono ruch do Piaseczna. Do obsługi obu kolei wybudowano wspólne warsztaty, w miejscu, gdzie obecnie stoi centrum handlowe Plac Unii.

Bardzo ważną rolą kolei w tym czasie było szmuglowanie żywności ze wsi do miasta. Mimo ogromnych kar jakie groziły za ten proceder, władze okupacyjne nie były w stanie wyeliminować tego zjawiska.

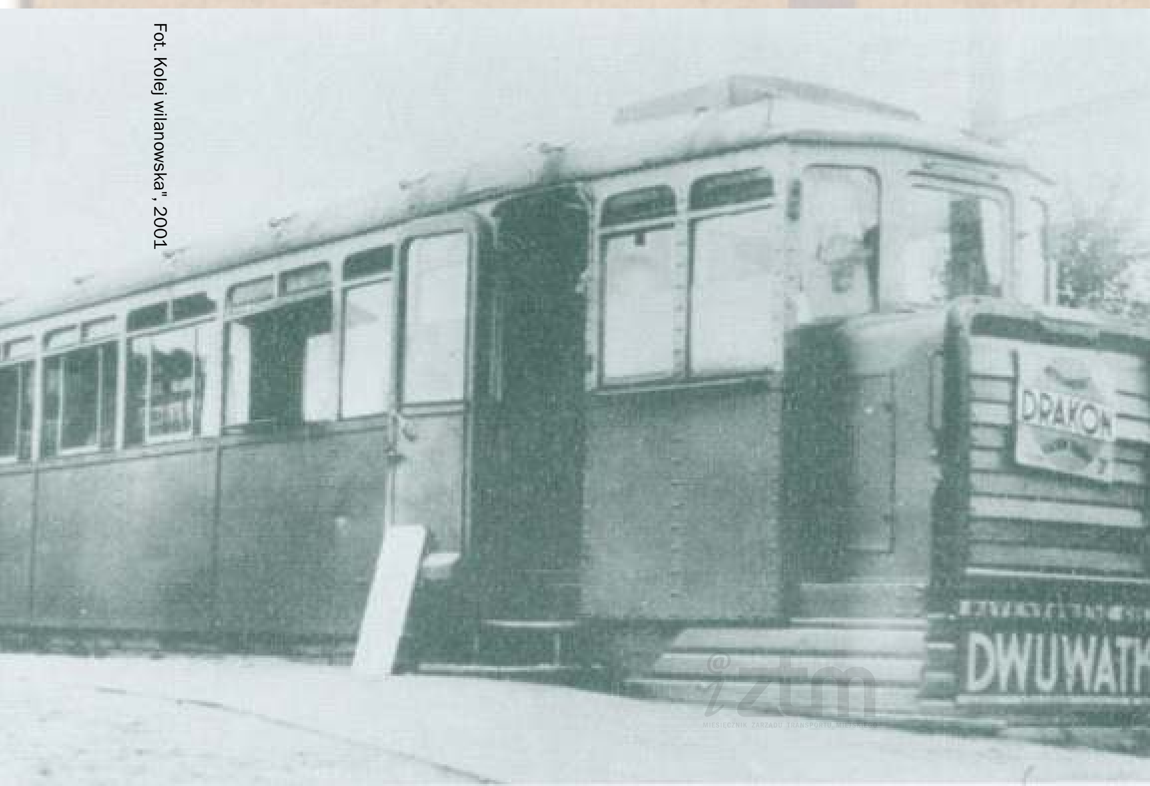
Wycofywanie się niemieckich wojsk w listopadzie 1918 roku odbyło się już znacznie spokojniej. Polacy zwracali szczególną uwagę na to, aby wszelkie dobra gospodarcze odradzającej się ojczyzny nie uległy zniszczeniu lub rozgrabieniu.

Dawniej stacja Szopy, dziś stacja „Wilanowska"

W wolnej Polsce udało się wreszcie zrealizować pierwotny plan i rozpoczęto przedłużanie linii grójeckiej do Nowego Miasta nad Pilicą. Prace ruszyły dopiero w 1920 roku, gdy zakończyła się wojna polsko-bolszewicka. Trwały aż cztery lata. Wtedy to właśnie linia osiągnęła największą długość w swojej historii - od stacji przy placu Unii Lubelskiej do Nowego Miasta liczyła prawie 90 km.

W latach 20. XX wieku odbyły się pierwsze eksperymenty z trakcją motorową na kolejach wąskotorowych. W 1926 roku do obsługi linii wilanowskiej zakupiono dwa wagony z silnikiem benzynowym wyprodukowane przez fabrykę wagonów w Dessau. Wagony okazały się jednak dość słabe - mogły ciągnąć tylko jeden wagon pasażerski, więc podjęto próbę ich przebudowy, aby miały większe możliwości. To pozwoliło na zestawienie pociągu z jednego wagonu silnikowego i trzech doczepnych, co spełniało potrzeby na linii wilanowskiej. Niestety, konstrukcja nie była zbyt wytrzymała, więc szybko jeden z wagonów stał się zapleczem części dla drugiego.

Na linii grójeckiej eksperymenty z wagonami motorowymi rozpoczęto dopiero w 1934 roku. Warsztaty przy pl. Unii



Fot. Kolej wilanowska", 2001

Lubelskiej wybudowały trzy szynobusy bazujące na ciężarówkach marki Ford. Powstała dość ciekawa konstrukcja o opływowym kształcie, która szybko zyskała przydomek „świnka". Były to jednostki słabe i jednokierunkowe, w związku z czym przesłano je do parowozowni w Grójcu, skąd obsługiwały mniej obciążone połączenia do Jasieńca oraz do Nowego Miasta.

W tym samym roku również otwarta została linia kolejowa z Warszawy do Radomia ze standardową szerokością torów. Spowodowało to znaczny spadek przewozów towarowych na linii wilanowskiej, ponieważ jej główny użytkownik - papiernia w Mirkowie - wybudował od Piaseczna bocznicę o podobnych parametrach torów. Na linii grójeckiej wybudowano również stację przeładunkową między obiema kolejami.

Był to również okres ostrzejszej walki stołecznego magistratu z kolejkami dojazdowymi. Zarząd miasta dążył do wycofania kolejek z coraz bardziej zatłoczonych ulic miasta, gdzie kursowały już elektryczne tramwaje. Wreszcie podjęto decyzję o przekuciu linii wilanowskiej z 800 mm na 1000 mm, żeby obie linie funkcjonowały w jednym systemie. Przebudowę zakończono w 1936 roku.

W lipcu 1935 roku ostatecznie zamknięto stację i warsztaty przy pl. Unii Lubelskiej. Kolej grójecka kończyła bieg na prowizorycznym krańcu przy ul. Odyńca, a wilanowska na swojej pierwszej stacji przy ul. Belwederskiej. W 1938 roku kolej grójecką skrócono jeszcze bardziej - do stacji Szopy.

W czasie II Wojny Światowej zmieniono nazwę tej stacji na Dworzec Południowy. Zapewne tylko młodszym warszawiakom potrzebne jest wyjaśnienie, że obecnie ten punkt dalej pełni rolę ważnego węzła przesiadkowego jako stacja metra „Wilanowska".

Autobusy w służbie kolei

Ciekawy epizod w funkcjonowaniu kolei grójeckiej miały autobusy. Zarząd kolei w 1934 roku zakupił cztery autobusy marki Saurer wybudowane przez warszawski PZInż (Państwowe Zakłady Inżynierii). Pojazdy miały uzupełnić transport, być przedłużeniem linii kolejowych na czterech trasach: Góra Kalwaria - Warka, Grójec - Błędów - Wilków, Grójec - Mszczonów oraz Nowe Miasto - Drzewica - Końskie - Przysucha. Na początku 1939 roku dokupiono kolejne cztery autobusy, ponieważ połączenia cieszyły się dużo popularnością.



Fot. Kolej wilanowska", 2001

Dworzec - (W-wa Szopy), tel. 4-16-89 — Pociąg parowy o przebiegu zwykłym zastąpi w razie potrzeby wagon motor.

Warszawa - Piaseczno - Góra Kalwarja - Jasieniec - Nowe Miasto - Grójec

Warszawa (Szopy)	o.		6.30	7.00	7.34	8.05	8.30	9.00	9.25	10.10	11.06	12.10	13.00	13.54	14.40
Piaseczno	p.		58	25	8.00	29	56	25	53	36	37	34	24	14.18	15.06
Piaseczno	o.		7.03		05		58	↓	56	38	43	36	↓	21	10
Góra Kalwarja	p.		40		45		9.28	↓	10.32	11.11	12.26	13.07	↓	51	47
Piaseczno	o.	6.00			8.03			9.27		10.47	11.42	12.40	13.26	14.20	
Szczaki	p.	41			25			40		11.11	12.06	13.01	47	40	
Grójec	p.	7.12			56			10.14			39		14.13		
Grójec	o.	13			↓			24					23		
Jasieniec	p.	23			↓			34					33		
Grójec	o.				9.06			10.16					14.18		
Mogielnica	p.				51			59					15.07		
Mogielnica	o.				54			11.01					10		
Nowe Miasto n. Pilicą	p.				10.30			34					50		

Warszawa (Szopy)	o.	15.03	15.40	16.00	16.32	17.02	17.45	18.25	19.00	19.35	20.05	21.10	21.35	22.05	23.00	0.35
Piaseczno	p.	33	16.04	24	56	27	18.14	50	27	20.02	29	36	22.05	36	24	1.06
Piaseczno	o.	↓	08	↓	58	↓	↓	52	↓	05	↓	↓	08		↓	11
Góra Kalwarja	p.	↓	44	↓	17.30	↓	↓	19.22	↓	40	↓	↓	46		↓	49
Piaseczno	o.	15.38		16.25		17.29	18.16		19.31		20.31	21.38			23.26	1.10
Szczaki	p.	16.02		43		50	36		57		53	59			48	30
Grójec	p.	34				18.16	19.02				21.19	22.27			0.17	56
Grójec	o.	↓					07				↓	30				
Jasieniec	p.	↓					21				↓	40				
Grójec	o.	16.40					19.10				21.25					
Mogielnica	p.	17.23					51				22.08					
Mogielnica	o.	26					53				10					
Nowe Miasto n. Pilicą	p.	18.00					20.25				44					

Dworzec - (W-wa Szopy), tel. 4-16-89 — Pociąg parowy o przebiegu zwykłym zastąpi w razie potrzeby wagon motor.

Nowe Miasto - Grójec - Jasienie - Góra Kalwarja - Piaseczno - Warszawa

Nowe Miasto n. Pilic	o.						6.10		7.46					11.36	
Mogielnica	p.						44		8.20					12.09	
Mogielnica	o.						47		23					11	
Grójec	p.						7.30		9.06					54	
Jasieniec	o.						7.27		↓		10.39			↓	
Grójec	p.						37		↓		49			↓	
Grójec	o.			5.19	6.02	6.44	39		9.15		55			12.57	
Szczaki	o.	4.59		56	32	7.10	8.07		48		11.29		13.06	13.29	
Piaseczno	p.	5.21		6.17	55	30	28		10.12		42		26	54	
Góra Kalwaria	o.	4.41		5.43	6.15	7.00	↓	8.11	9.28	10.32	11.11	11.53	12.37	13.25	
Piaseczno	p.	5.19		6.21	53	31	↓	50	10.06	11.04	42	12.30	13.17	55	
Piaseczno	o.	26	5.55	26	58	33	8.30	56	10.15	07	44	34	27	58	14.33
Warszawa (Szopy)	, p.	58	6.22	57	7.25	58	54	9.25	46	33	12.09	59	51	14.28	15.02

Nowe Miasto n. Pilic	o.			13.40							17.25			19.03	
Mogielnica	p.			14.20							18.05			36	
Mogielnica	o.			23							08			38	
Grójec	p.			15.15							19.00			20.23	
Jasieniec	o.			14.53							↓			20.10	
Grójec	p.			15.03							↓			24	
Grójec	o.			19				17.18			19.12		19:57	34	21.41
Szczaki	o.	14.45		53		16.47		50			38	20.05	20.34	21.07	22.21
Piaseczno	p.	15.05		16.05		17.07		18.16			20.00	31	21.00	32	35
Góra Kalwaria	o.	↓	15.06	↓	15.59	↓	17.00	↓	18.21	18.52	↓	20.0	↓	20.58	21.59
Piaseczno	p.	↓	37	↓	16.34	↓	38	↓	52	19.29	↓	30	↓	21.34	22.37
Piaseczno	o.	15.06	38	16.06	37	17.08	43	18.21	56	32	20.02	33	21.05	36	40
Warszawa (Szopy)	, p.	30	16.00	30	17.01	33	18.11	52	19.23	20.02	27	21.00	35	22.05	23.09

Tuż przed wybuchem II wojny światowej kolej grójecka przeżywała okres świetności. Warto zapoznać się z ówczesnym rozkładem jazdy (strona 26).

Kolejna wojenna zawierucha

II wojna światowa, w przeciwieństwie do poprzedniej, bardzo szybko i brutalnie wpłynęła na funkcjonowanie kolei. Liczne bombardowania doprowadziły do wstrzymania ruchu już trzeciego dnia wojny. Po zakończeniu kampanii wrześniowej okupacyjne wojska niemieckie dążyły do jak najszybszego wznowienia ruchu, co nastąpiło już w połowie października.

Pierwsze lata wojny, do 1942 roku, ograniczały się jedynie do eksploatacji linii, bez prowadzenia jakichkolwiek inwestycji. W maju 1942 roku opiekę nad wszystkimi prywatnymi kolejami w Warszawie obejmuje Radca Kolei Rzeszy Karl Jürgens. Z jego inicjatywy rozpoczęto prace modernizacyjne na warszawskich kolejach dojazdowych. Szczególny nacisk położono na wymianę urządzeń sterowania ruchem kolejowym - pojawiły się semafory świetlne zamiast kształtowych oraz półautomatyczne rozjazdy. Rozbudowano również na warszawskich stacjach bocznice towarowe, ponieważ obsługiwały coraz więcej pociągów towarowych przywożących do miasta płody rolne.

Karl Jürgens został zastrzelony 13 kwietnia 1944 roku w Milanówku. Jego następca zaniechał jakichkolwiek działań. Wobec nadchodzących od wschodu wojsk Armii Czerwonej Niemcy myśleli przede wszystkim o możliwie jak najszybszej ewakuacji na teren III Rzeszy.

Kolej funkcjonowała również w czasie Powstania Warszawskiego. Zawieszono jedynie ruch na terenie samej Warszawy. Dopiero w pierwszych dniach 1945 roku, tuż przed zajęciem miasta przez Rosjan, specjalne oddziały Wermachtu rozpoczęły systematyczne niszczenie warsztatów, infrastruktury i taboru.

Ostatni odcinek historii o kolei grójeckiej będzie opowieścią o jej losach po II wojnie światowej - odbudowie, włączeniu w struktury PKP i stopniowo przegrywanej walce z konkurencją - autobusami i ciężarówkami. Żeby nie było jednak całkiem pesymistycznie, opowiemy też o jej drugim życiu - lokalnej atrakcji turystycznej, jaką jest obecnie. Zapraszam do lektury następnego numeru.

tekst.: Michał Piwowarski
Opracowano na podst.: Pokropiński B., 2002, Kolej grójecka, WKiŁ.



Fot. MCMC, commons.wikimedia.org

Czy tym tramwajem dojadę w... Góry Szwarcwaldzkie?

Czy planowaliście kiedyś, żeby na wycieczkę do lasu, lub w góry pojechać... tramwajem? W zachodniej części Niemiec jest takie miejsce, gdzie wsiadając na przystanku pod własnym domem, jednym pojazdem można wyjechać daleko za miasto. To Karlsruhe, które od lat 60. ubiegłego wieku wprowadza tramwaje na tory kolejowe, dzięki czemu dojeżdżają w najbardziej odległe zakątki regionu. W kolejnej komunikacyjnej podróży odwiedzamy Badenię-Wirtembergię, gdzie uruchomiono pierwsze na świecie tramwaje dwusystemowe (tram-train).

W latach 50. XX wieku Karlsruhe – stolica landu Badenia-Wirtembergia – zmagało się z rosnącym ruchem samochodowym, zwłaszcza z przedmieść i z okolicznych miejscowości. Komunikacja miejska była przestarzała i niefunkcjonalna. Miasto stanęło w obliczu konieczności rozbudowy układu drogowego, kosztem likwidacji sieci tramwajowej. Był to wówczas bardzo popularny sposób na udrożnienie i unowocześnienie transportu w miastach, tramwaje, uznawane za przeżytek, utrudniały płynny ruch uliczny i zabierały samochodom cenną przestrzeń.

Przywileje dla tramwajów

Ostatecznie zdecydowano się utrzymać komunikację szynową w mieście, sukcesywnie ją unowocześniać i rozbudowywać. Założono, że większość torowisk zostanie wydzielona z jezdni, dzięki czemu zarówno samochody jak i tramwaje będą poruszać się sprawniej i szybciej. Pojazdy szynowe przyspieszono, nadając im przywileje i priorytety na skrzyżowaniach.

Jednak najważniejszym założeniem wielkiej modernizacji sieci tramwajowej w Karlsruhe było wprowadzenie tramwajów na linie kolejowe. Nowatorskie posunięcie miało na celu zwiększenie obszaru obsługiwanego transportem publicznym i zachęcenie mieszkańców okolicznych miejscowości, zatrudnionych w Karlsruhe, do rezygnacji z dojazdu samochodem do pracy.

Niespodziewany sukces pierwszej linii

Pierwszym etapem wdrażania projektu była przebudowa starej linii kolejowej *Albtalbahn* na potrzeby tramwajów. To lokalne połączenie powstało pod koniec XIX wieku i łączyło Karlsruhe z miejscowością Herrenalb, leżącą na południe od miasta. Było obsługiwane trakcją parową, a następnie



Uroczystość otwarcia nowej linii tramwajowej w miejscu dawnej *Albtalbahn*

spalinową. Ruch pociągów został zawieszony w latach 50. XX wieku.

W związku z tym, że dawne torowisko przebiegało przez silnie zaludnione tereny, w pierwszej kolejności postanowiono wprowadzić na nią tramwaje. Po przebudowie rozstawu szyn na normalny (1435 mm) oraz elektryfikacji szlaku, na trasę mogły wjechać pierwsze składy. Doszło do tego w 1961 roku. Tramwaje umożliwiły mieszkańcom Herrenalb, Busenbach i Ettlingen szybki dojazd do centrum Karlsruhe bez konieczności przesiadek. Powołano nowe przedsiębiorstwo – *Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH* (AVG), które w odróżnieniu od miejskiego przewoźnika – *Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH* (VBK), zajęło się prowadzeniem przewozów na liniach tramwajowych wybiegających poza obszar miasta.

Uruchomienie nowego połączenia, oznaczonego literą A, okazało się dużym sukcesem. Niskim kosztem udało się stworzyć linię o dużej przepustowości i zdolności przewozowej, a okoliczne miejscowości zyskały połączenie z centrum regionu. Uruchomienie tramwaju na dawnej linii kolejowej okazało się tańsze niż budowa kosztownych sieci kolei miejskich, które powstawały w tym czasie w innych miastach RFN.

Sieć się rozrasta

Pozytywne doświadczenia, zebrane podczas pierwszych lat eksploatacji nowej trasy, skłoniły władze AVG do przejęcia innych okolicznych linii kolejowych o mniejszym znaczeniu. W 1975 roku tramwaje dotarły do Ittersbach, śladem dawnej bocznicy *Albtalbahn.* Na tej linii utrzymany został również ruch pociągów towarowych, jednak miały one prawo poruszać się tylko w nocy.

Pod koniec lat 70. XX wieku podjęto pierwsze próby wprowadzenia tramwajów na czynny szlak kolejowy, będący własnością kolei państwowej Deutsche Bahn, jednak używany sporadycznie do przewozów towarowych. Po modernizacji i elektryfikacji tego torowiska, linię A wydłużono na północ, do miejscowości Neureut, oddalonej o 6 kilometrów od Karlsruhe. W 1989 roku tramwaje dotarły jeszcze dalej – do Hochstetten, oddalonego o kolejnych 10 kilometrów. Tym sposobem linia A otrzymała swój ostateczny przebieg, składający się z trzech części – dawnej *Albtalbahn*, miejskiego torowiska w granicach Karlsruhe, oraz odcinka biegnącego na północ, nazwanego *Hardtbahn*.



Do obsługi nowej linii AVG kupiło nowoczesne wielkopojemne tramwaje typu GT8, wyprodukowane przez fabrykę Duewag w Düsseldorfie.

2007

HEIDELBERG
Germersheim
Odenheim
Ubstadt
Hoch-stetten
Menzingen
Spöck
Öhringen
Eggen-stein
Bruchsal
Eppingen
Wörth
Blankenloch
HEILBRONN
KARLSRUHE
Gölshausen
Bretten
Grötzingen
Rheinstetten
Söllingen
Mühlacker
Ettlingen
Durmersheim
Busenbach
Vaihingen
Bietigheim-Bissingen
Malsch
Rastatt
Itters-bach
PFORZHEIM
STUTTGART
Bad Herrenalb
Baden-Baden
Bad Wildbad
Rhein
Bühl
Forbach
STRASBOURG
Achern
Baiersbronn
Freudenstadt
Eutingen

Sieć linii tramwajowych w Karlsruhe

- Linie tramwaju dwusystemowego
- Linie tramwaju klasycznego
- Linie planowane
- obszar działalności KVV (związek taryfowy Karlsruhe)

Źródło: www.avg.info

Mapa sieci tramwajów dwusystemowych w Karlsruhe i Badnii Wirtembergii, stan w roku 2007.

Pod koniec lat 80. XX wieku, gdy rozbudowa linii A zbliżała się do końca, władze AVG planowały rozwój kolejnych połączeń. Spółka prowadziła testy nowego typu tramwaju, który miał zmienić sposób podróżowania mieszkańców całego regionu. Zmiana miała polegać na wprowadzeniu tramwajów na główne zelektryfikowane szlaki kolejowe Deutsche Bahn, dzięki czemu siatka połączeń AVG mogłaby się znacząco rozwinąć. Wykorzystano nowy typ taboru, mogący poruszać się pod siecią o różnym napięciu (na liniach kolejowych występuje inne napięcie niż na tramwajowych). Wagony



Fot. www.avg.info

Testy nowego typu tramwaju odbywały się m.in. na torach dworca głównego w Karlsruhe

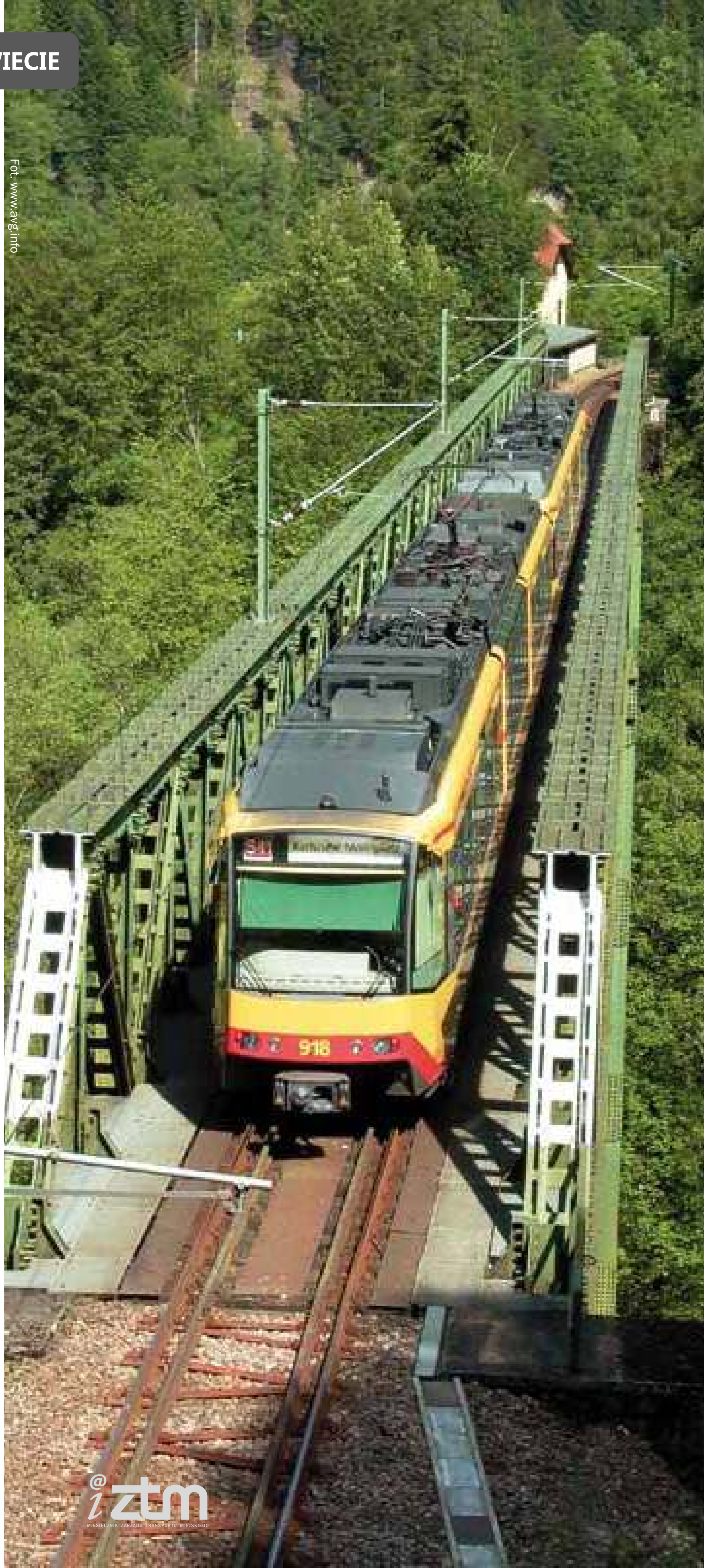
oznaczone symbolem GT8-100C/2S, posiadały też szereg innych elementów, które umożliwiały im korzystanie z linii kolejowych.

W 1992 roku, po ponad pięciu latach prób, uruchomiono pierwsze połączenie obsługiwane tramwajami dwusystemowymi. Pojazdy nowej linii B połączyły centrum Karlsruhe z miejscowością Bretten, leżącą na wschód od miasta. Było to przełomowe wydarzenie, od którego rozpoczęło się stopniowe rozszerzanie oferty komunikacyjnej AVG. Z biegiem lat siatka połączeń stopniowo się rozwijała, a wagony z Karlsruhe docierały do coraz odleglejszych miejscowości. W latach 90. XX wieku zmieniono numerację linii zamiejskich, nadając im oznaczenie stosowane na kolejach miejskich S-Bahn. Część brygad na tych liniach obsługuje narodowy przewoźnik kolejowy – Deutsche Bahn.

Bar bistro w tramwaju

Obecnie funkcjonuje 12 linii zamiejskich, a tramwajami dwusystemowymi można dojechać do m.in. Baden-Baden, Pforzheim, Heilbronn, czy Achern, położonego przy granicy z Francją. Jednak najdłuższymi relacjami charakteryzuje się linia S4 i jej wariant S41. Jej trasa ma ponad 200 kilometrów długości. Od północy pociągi docierają do Karlsruhe z odległego o 100 kilometrów Öhringen, by po przejechaniu ulicami miasta, pokonać kolejnych 100 kilometrów w kierunku południowym. Tam pojazdy, w zależności od wariantu trasy, dojeżdżają do Bühl (linia S4), lub do Forbach w Górach Szwarcwaldzkich, czy aż do Eutingen im Gäu (linia S41).

Południowy odcinek linii S4/S41 jest bez wątpienia jednym z najciekawszych wśród tras tramwajów dwusystemowych w Karlsruhe. Wiedzie przez skaliste zbocza Gór Szwarcwaldzkich, do których docieramy po około godzinie od wyruszenia z miasta. Tory biegną wąskimi przesmykami, wśród lasów i wodospadów, często przez wysokie wiadukty i tunele wydrążone w skałach. Niektóre wagony, kursujące po najdłuższych i najbardziej



Fot. www.avg.info

Wizualizacja podziemnej stacji tramwajowej Marktplatz

Fot. Karlsruher Schieneninfrastruktur-Gesellschaft

widowiskowych trasach, posiadają dodatkowe przeszklenia w dachach, pozwalające podziwiać górskie szczyty mijane po drodze. Część taboru wyposażono też w bary, serwujące podczas podróży drobne posiłki i napoje. Tramwaje te noszą nazwę *RegioBistro-Stadtbahn*.

Tramwaje dwusystemowe nie są jedynymi, jakie funkcjonują w Karlsruhe. W mieście działa też siedem tradycyjnych linii , obsługiwanych przez przedsiębiorstwo komunalne VBK. Składy kursują z dość dużą częstotliwością, dzięki czemu poruszanie się po mieście transportem publicznym nie stanowi większego problemu.

Najnowszym projektem, mającym znacznie unowocześnić system komunikacji publicznej w Karlsruhe, jest budowa tuneli dla tramwajów w centrum miasta. Dotychczas przebieg większości linii, zarówno miejskich, jak i dwusystemowych, wiódł główną ulicą handlową miasta – Kaiserstrasse. W miarę uruchamiania kolejnych „esek", przepustowość torowiska, biegnącego środkiem tej ulicy zaczęła gwałtownie spadać. Wagony grzęzły w zatorach i miały coraz większe opóźnienia. Po ukończeniu budowy tuneli i modernizacji torowisk naziemnych, problem zatłoczenia głównych ulic powinien zostać rozwiązany.

Przykład dla Niemiec i Europy

Karlsruhe jako pierwsze miasto na świecie wprowadziło tramwaje na tory kolejowe. Eksperyment, którego początki sięgają lat 50. XX wieku, przyniósł oczekiwane rezultaty. Dziś system funkcjonuje na znacznym obszarze landu Badenia-Wirtembergia, obsługując kilkadziesiąt miejscowości w regionie. Poprawił dostępność do komunikacji publicznej i uratował wiele upadających linii kolejowych o mniejszym znaczeniu. Na przykładzie modelu Karlsruhe wzoruje się obecnie wiele miast w Europie. Tramwaje dwusystemowe uruchomiono m.in. we francuskiej Miluzie, niemieckich Saarbrücken, Chemnitz czy Kassel. W Nordhausen, w środkowych Niemczech, kursują nawet tramwaje, które na odcinkach kolejowych korzystają z... silnika spalinowego. Czy doczekamy się kiedyś podobnego rozwiązania w Polsce?

tekst: Maciej Beister
Wykorzystano:
- Model Karlsruhe – teraźniejszość z wielką przeszłością (1)
- Model Karlsruhe – wielkie plany na przyszłość (2)
- www.avg.info

Tramwaje na liniach kolejowych traktowane są jak normalne pociągi



Fot. www.avg.info

Zabytkowe tramwaje znów dzwonią!



Na warszawskie tory ponownie wyjechały zabytkowe tramwaje kursujące na linii turystycznej „T". Będzie można je spotkać w każdy weekend aż do końca sierpnia.

Historia sezonowej linii turystycznej obsługiwanej taborem zabytkowym sięga roku 1996, kiedy to dzięki inicjatywie Klubu Miłośników Komunikacji Miejskiej, Zarząd Transportu Miejskiego uruchomił po raz pierwszy linię „T". Odtąd na warszawskich torach pojawia się w sezonie wakacyjnym co roku. Klubowicze pełnią w wagonach funkcję konduktorów. Dbają o zachowanie porządku i bezpieczeństwa, pomagają przy wsiadaniu i wysiadaniu oraz udzielają wszelkich niezbędnych informacji.

Od soboty 28 czerwca aż do 31 sierpnia w każdy weekend do obsługi linii „T" skierowane zostały zabytkowe wagony, które kursują na trasie: **pl. Narutowicza - Grójecka - pl. Zawiszy - Towarowa - Okopowa - al. Solidarności - most Śląsko-Dąbrowski - al. Solidarności - Jagiellońska - rondo Starzyńskiego - Starzyńskiego - most Gdański - Słomińskiego - Międzyparkowa - Andersa - pl. Bankowy - Marszałkowska - pl. Konstytucji - Marszałkowska - pl. Zbawiciela - Nowowiejska - pl. Politechniki - Nowowiejska - Krzywickiego - Filtrowa - pl. Narutowicza**.

Linię obsługują trzy wagony: **zabytkowy klasyczny** z przewodnikiem, **zabytkowy szybkobieżny** oraz **wagon promocyjny**. Jakie to są pojazdy?

Z przewodnikiem na pokładzie kursują głównie wagony typu K (wyprodukowane dla Warszawy w 1940 skierowane zostały do Berlina i dopiero po zakończeniu II wojny światowej trafiły do stolicy) oraz wagony typu N (wyprodukowane w chorzowskiej fabryce Konstal w roku 1949 i 1951). Kursy tych tramwajów w rozkładzie zaznaczone są literką „p".

Szybkobieżny „zielony tramwaj" wykorzystuje do przejazdów najczęściej wagony 102N z roku 1969 lub popularne „parówki", czyli wagony 13N wycofane na przełomie zimy 2012/2013 roku. Kursy tej brygady nie posiadają żadnego oznaczenia.

Kursy zaznaczone literą „k" korzystają z wagonu promocyjnego, czyli wyremontowanego wagonu 105Na z drewnianym wystrojem wnętrza, pianinem, klimatyzacją oraz Wi-Fi.

W tramwajach linii „T" obowiązują wszystkie bilety i ulgi z taryfy ZTM. W przypadku kasowania biletów jednorazowych przesiadkowych (75- i 90-minutowych) oraz czasowych (20-minutowych) należy zgłosić się do konduktora, który aktywuje bilet specjalną pieczątką. Bilety okresowe (dobowe, weekendowe, weekendowe grupowe, 30- i 90-dniowe) należy wcześniej skasować (aktywować kartę) w innym pojeździe komunikacji miejskiej lub bramce metra.

tekst: Mateusz Kania
fot. Leszek Peczyński

WARTO ZAPAMIĘTAĆ TE ADRESY

ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO MIASTA ST. WARSZAWY	**www.ztm.waw.pl**

AUTOBUSY

MIEJSKIE ZAKŁADY AUTOBUSOWE	**www.mza.waw.pl**
MOBILIS	**www.mobilis.pl**
ITS MICHALCZEWSKI	**www.michalczewski.pl**
PKS GRODZISK MAZOWIECKI	**www.pksgrodzisk.com.pl**

TRAMWAJE

TRAMWAJE WARSZAWSKIE	**www.tw.waw.pl**

METRO

METRO WARSZAWSKIE	**www.metro.waw.pl**

KOLEJ

SZYBKA KOLEJ MIEJSKA	**www.skm.warszawa.pl**
KOLEJE MAZOWIECKIE	**www.mazowieckie.com.pl**
WARSZAWSKA KOLEJ DOJAZDOWA	**www.wkd.com.pl**

URZĄD MIASTA ST. WARSZAWY	**www.um.warszawa.pl**
KLUB MIŁOŚNIKÓW KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ	**www.kmkm.waw.pl**
HISTORIA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W WARSZAWIE	**www.trasbus.com**
FOTOGALERIA TRANSPORTOWA	**www.phototrans.pl**


@
iztm
MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO